CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'HYDRONÉPHROSE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'HYDRONÉPHROSE

PAR ED. ARNOULD

ANCIEN INTERNE, LAURÉAT DES HOPITAUX
PRIX ARNAL (1er EXTERNE 1884), MÉDAILLE D'ARGENT (CHIRURGIE 1890)
PRIX CIVIALE 1890
AIDE D'ANATOMIE A LA FACULTÉ

PARIS
G. STEINHEIL, ÉDITEUR
2, Rue Casimir-Delavigne, 2

1891

RE2013

A M. LE PROFESSEUR GUYON

FAIBLE TÉMOIGNAGE D'UNE PROFONDE ET RESPECTUEUSE RECONNAISSANCE

AU COLLABORATEUR INFATIGABLE ET DÉVOUÉ DE CE TRAVAIL

HOMMAGE D'INALTÉRABLE AFFECTION

INTRODUCTION

En abordant ce travail, nous n'avons pas eu la prétention de traiter l'Hydronéphrose en général ; nous avons simplement cherché à mettre en lumière certains points qui nous semblaient plus obscurs dans l'histoire de l'hydronéphrose. C'est ainsi que nous avons exclu toute l'étude clinique et thérapeutique de cette affection prise en général, si complètement étudiée par M. Le Dentu.

Nous nous sommes spécialement attaché à préciser et restreindre les limites vagues du domaine de l'hydronéphrose trop souvent confondue dans les observations avec la pyonéphrose.

Fidèle à notre définition de l'hydronéphrose vraie, nous avons cherché à faire ressortir dans l'étude anatomique de l'affection, les caractères spéciaux de la *dilatation aseptique* du bassinet. Mais, c'est surtout à propos de l'étiologie que la confusion a été souvent faite entre les différentes distensions rénales, et c'est dans ce chapitre en particulier que nous nous sommes efforcé de donner à chaque cause la part qui lui convient dans la formation de l'hydronéphrose. Nous avons ensuite étudié les conditions pathogéniques de quelques hydronéphroses en particulier (hydronéphrose traumatique, hydronéphrose du rein mobile, hydronéphrose intermittente, hydronéphrose congénitale), et, restreignant de plus en plus le cadre de notre travail, nous n'avons guère étudié que les indications thérapeutiques spéciales à ces cas particuliers.

Ayant constaté dans les observations d'hydronéphrose

que ce terme y était souvent improprement employé, et surtout en raison de la confusion trop facile entre hydro- et pyonéphrose, nous avons traduit ou analysé nous-même, dans le texte original, toutes les observations citées dans ce mémoire. Ces observations ont été divisées par groupes à la fin de chacun des chapitres auxquels elles se rapportent plus particulièrement. C'est ce qui explique quelques renvois notés dans le texte.

Ce n'est pas assez pour nous que d'offrir à notre vénéré maître la dédicace de ce travail. Nous sommes fier d'avoir été l'interne de M. le Professeur Guyon et d'avoir assisté, durant notre année passée chez lui, au couronnement de sa carrière d'enseignement à la Faculté. Notre orgueil est trop légitime pour que notre maître ne nous le pardonne.

Nous adressons à tous nos maîtres l'expression de notre profonde reconnaissance pour l'enseignement ou les conseils qu'ils nous ont donnés :

A nos maîtres dans l'internat MM. les Professeurs Le Fort et Duplay, MM. Nicaise, Terrier et Routier, chez qui nous avons appris les préceptes de la chirurgie antiseptique, enfin MM. Champetier de Ribes et Féré qui veulent bien nous compter parmi leurs élèves, malgré trop peu de temps passé dans leur service. Mais pour avoir éprouvé auprès d'eux l'attache si douce, si précieuse, qui unit le chef de service à son interne et qui se retrouve toujours auprès de l'ancien maître, nous n'avons pas oublié tous ceux qui ont guidé nos premières années médicales : MM. Bucquoy et Landouzy, médecins des hôpitaux, L. Labbé, Guéniot, Schwartz, Segond, Bazy, Michaux et Poirier, chirurgiens des hôpitaux.

Que M. Michaux nous permette de lui adresser ici un hommage public de profonde reconnaissance pour les té-

moignages incessants d'amitié qu'il nous a prodigués. Nous ne pourrions les compter et nous ne pourrions jamais les oublier.

Nous choisissons aussi ce moment de notre carrière pour remercier M. Brissaud, professeur agrégé de la Faculté et médecin des hôpitaux, des preuves particulièrement délicates de bienveillance et d'amitié qu'il nous a données dans des circonstances difficiles de nos études.

CHAPITRE PREMIER

Notions générales sur l'hydronéphrose

A. — Notions théoriques.

I. — *Définition de l'hydronéphrose vraie, ou distension aseptique du bassinet.*
II. — *Distinction nécessaire:*
1° Entre les hydronéphroses et les kystes du rein.
2° Entre les hydronéphroses et les autres distensions du bassinet, en particulier la pyonéphrose, primitive ou secondaire.

B. — Notions expérimentales.

Confirmation des notions théoriques par nos propres expériences.
Réalisation de la distension du bassinet par la ligature serrée.

A. — Notions théoriques

Les recherches intéressantes de notre ami le Dr Albarran (1), qui consacre une partie de sa thèse inaugurale aux néphrites non infectieuses; et avant lui, le travail de MM. Straus et Germont (2), ont bien fait connaître les lésions du rein qui accompagnent la distension mécanique du bassinet. — Quand on examine avec soin les pièces expérimentales préparées par Albarran et conservées au Musée de M. le professeur Guyon à Necker, on peut se faire une idée nette et rapide de l'hydronéphrose type, surtout si l'on compare ces pièces à d'autres reins distendus, mais *infectés*. Elles sont absolument démonstratives.

On peut définir l'hydronéphrose, la dilatation mécanique, mais surtout la *dilatation aseptique* du bassinet. — Elle

(1) Albarran. — *Etude sur le rein des urinaires*. Thèse doct. 1889.
(2) Straus et Germont. — *Arch. de physiol.* 1882.

est caractérisée anatomiquement par l'absence de micro-organismes dans le liquide, toute distension septique du bassinet s'accompagnant d'altérations anatomiques différentes. Ce caractère anatomique essentiel est donc la base de notre définition ; et notre premier soin sera de faire connaître les lésions propres à l'hydronéphrose vraie. Après le chapitre d'anatomie pathologique, nous traiterons des conditions mécaniques et étiologiques de cette dilatation aseptique du bassinet. Laissant de côté l'étude clinique en général, nous nous proposons ensuite d'étudier quelques-unes des formes particulières de l'hydronéphrose, peu connues jusqu'ici, et qui offrent une symptomatologie à part : enfin nous terminerons ce travail par un chapitre sur les modes de traitement applicable aux variétés de l'hydronéphrose. — Ce travail serait jugé bien incomplet, si l'on s'attendait à trouver ici un exposé général sur l'hydronéphrose ; il est d'autant plus court que nous nous sommes efforcé d'assigner des limites étroites à l'affection.

Dans les nombreuses observations d'hydronéphrose parues en France ou à l'étranger, on est frappé de la confusion si souvent faite, soit entre hydronéphrose et kyste du rein, soit surtout entre hydronéphrose et pyonéphrose. Cette confusion correspond à une véritable difficulté de diagnostic, comme nous le verrons; mais elle reste néanmoins fâcheuse, étant donnée la distinction anatomique et pathologique de ces affections parfaitement différentes.

Le kyste du rein ne peut être confondu avec l'hydronéphrose et l'expression « tumeur kystique du rein » ne saurait être employée, car ce terme vague, qui peut tout au plus cacher une hésitation de diagnostic en présence d'une tumeur rénitente siégeant dans le rein, est trop vague pour être permise.

Le terme d'hydronéphrose met le siège de la distension

dans le bassinet, et M. Le Dentu délimite nettement le domaine des deux affections, en distinguant l'hydronéphrose, non seulement du kyste rénal proprement dit, mais aussi de l'hydronéphrose partielle qui n'affecte qu'un calice : « Ce dernier cas, comme dit Virchow, est une hydropisie « enkystée du rein, et il se rapproche beaucoup plus des « kystes proprement dits que de l'hydronéphrose totale ; « mais il importe d'ajouter, pour éviter une méprise facile, « que la seule présence de certains éléments de l'urine « dans un kyste rénal n'implique pas qu'il s'agisse d'un « kyste par occlusion d'un calice, ni même par dilatation « d'un tube urinifère. » (Le Dentu. — Affect. chirurgic. des reins, etc., 1889).

Il est beaucoup moins aisé de définir la pyonéphrose et d'établir entre elle et l'hydronéphrose une ligne de démarcation rigoureuse. La divergence des opinions sur ce point montre les différentes vues d'interprétation; aussi nous allons passer en revue et discuter les différentes théories.

Il y a d'abord les anciens auteurs qui, ne connaissant pas la pyonéphrose, comprennent sous le nom d'hypronéphrose toute dilatation du bassinet et des calices. Kuester (1), englobe de parti pris, sous la même dénomination de cystonéphrose (sackniere), tout ce qui est hydro- et pyonéphrose ; car ces deux affections, dit-il, ne sont pas toujours nettement différenciées, et souvent il est difficile de les distinguer. Et l'auteur allemand, logique avec lui-même, décrit à la fois l'étiologie, les symptômes et le traitement des deux affections.

Viennent ensuite les auteurs qui cherchent à distinguer la poche distendue par du liquide séreux, de la poche pleine

(1) Kuester. — *Soc. de Méd.* Berlin. 1888.

de pus. Simon (1), un des premiers, sépare les deux choses, en admettant que « l'hydronéphrose ne contient, en géné-« ral, que de l'urine diluée par du liquide séro-muqueux « et non du pus. »

Il faut arriver à Morris (2) pour avoir une définition précise de l'hydronéphrose, quand il dit à propos de la pyonéphrose : « Quelquefois, la quantité de pus est si petite, la « pyélite si légère, que la tumeur est appelée plutôt hydro-« néphrose que pyonéphrose, en dépit de la présence du « pus. Mais en tout cas, il y a suppuration ainsi que dila-« tation du bassinet et des calices du rein ; il s'agit, stricte-« ment parlant, de pyonéphrose. » — Poursuivant sa définition, Morris ajoute que la pyonéphrose contient « du « pus, de l'urine purulente ou de l'urine mélangée de muco-« pus en plus ou moins grande quantité, etc... » Pour le chirurgien anglais, cette stricte définition de la pyonéphrose, basée sur les caractères anatomiques du liquide, exclut du champ de l'hydronéphrose tout liquide contenant du pus ou même du muco-pus.

A côté de cette manière de voir, il est bon de faire remarquer qu'un liquide séreux primitivement vierge de tout leucocyte ou de microbe, peut devenir muco-purulent, puis purulent. Cette pyonéphrose secondaire n'est-elle pas autre chose qu'une hydronéphrose devenue suppurée? De même, une ancienne pyonéphrose peut ne contenir aucun microbe, comme il arrive fréquemment dans les vieux abcès; mais la tumeur n'en a pas moins été infectée à un moment quelconque.

S'il est évident que l'idée d'hydronéphrose doit exclure de son cadre anatomique la pyonéphrose primitive, on peut

(1) Simon. — *Chirurgie der Nieren, Theil II.*
(2) Morris. — *Surgical Diseases of the Kidney.* 1885.

se demander s'il en est de même, quand il s'agit de liquide primitivement aseptique, qui se transforme en liquide purulent par la pénétration de bactéries. Nous n'avons pas à étudier ici le mode de contamination du bassinet, qu'il soit distendu ou non ; la thèse d'Hallé (1) et le travail de MM. Albarran et Hallé (2) l'ont suffisamment démontré ; et il est rationnel de conclure que l'uretérite ascendante qui peut franchir l'obstacle, cause de l'hydronéphrose, peut transformer celle-ci en pyonéphrose.

Quelles que soient la marche et l'origine de la pyonéphrose, qu'elle soit primitive ou secondaire, n'est-elle pas pyonéphrose par le fait seul de la présence du pus ; de même qu'une hydarthrose devient arthrite purulente le jour où l'articulation contient du pus. Quel que soit le nombre de bactéries, la tumeur est infectée et va devenir pyonéphrose ; car ne suffit-il pas, par exemple, de quelques hématies dans une urine, pour pouvoir dire qu'il y a hématurie. Nous sommes donc porté, comme on le voit, à réserver exclusivement le terme d'hydronéphrose à la distension *aseptique* du bassinet. Sans vouloir rejeter d'une façon absolue le terme d'hydronéphrose suppurée, nous éliminons de notre travail toute pyonéphrose, primitive ou secondaire.

B. — Notions expérimentales (3)

En cherchant un certain nombre de fois à produire sur le lapin des hydronéphroses, nous nous proposions d'abord d'étudier par nous-même la tumeur aseptique, expérimentale, au point de vue chimique et microscopique. Nous nous

(1) Hallé. — *Uretérites et pyélites*. 1887.
(2) Albarran et Hallé. — *Acad. de Méd.* Août 1888.
(3) Nous adressons ici tous nos remerciements à notre ami, le Dr Hallé, chef du laboratoire de bactériologie de la clinique des voies urinaires, qui nous a guidé dans nos recherches histologiques et bactériologiques.

proposions plus : nous cherchions à réaliser expérimentalement certaines conditions étiologiques, différemment interprétées et mal connues, le rein mobile en particulier. Malheureusement le succès n'a pas répondu en tout point à notre désir, et si nous relatons ici néanmoins très brièvement nos expériences conduites pendant plusieurs mois, c'est qu'elles nous ont donné au moins la confirmation très nette des faits obtenus par nos prédécesseurs.

I. — Nous avons d'abord répété sur le lapin l'expérience de la ligature de l'uretère. — Notre opéré a subi la ligature de l'uretère le 25 juillet, et a été sacrifié le 22 septembre, c'est-à-dire au bout de 2 mois. L'autopsie faite immédiatement nous a fait constater l'existence d'une poche volumineuse, distendue par du liquide et donnant au rein un volume double de l'autre; la tumeur obtenue est fluctuante et recouverte sur une partie de sa surface d'une mince couche uniforme de parenchyme; l'uretère prend part à la dilatation jusqu'au niveau de la ligature (environ 2 cm.). Le liquide a été recueilli aseptiquement; des cultures ont été faites immédiatement sur gélatine, bouillon, agar-agar; un peu de liquide recueilli sur lamelles a été examiné, après colorations différentes pour faire l'examen bactériologique (fuchsine boriquée, liquide de Lœfler et picro-carmin). L'opération du 23 juillet a été faite sans doute dans des conditions d'antisepsie défectueuse, car le liquide était louche, et l'on pouvait, avant l'examen microscopique, prévoir qu'il contenait des leucocytes en assez grande quantité, qu'en un mot le rein avait été infecté, et que l'énorme tumeur obtenue était réellement une pyonéphrose.

Examen du liquide. — 1° Les lamelles du liquide imprégnées de picro-carmin font voir de nombreux leucocytes déformés pour la plupart. — 2° les lamelles trempées les unes dans le liquide de Lœfler, les autres dans la fuchsine

boriquée, lavées ensuite à l'alcool ne revèlent la présence d'aucun microbe. — 3° Les trois tubes ensemencés sont restés absolument stériles. — Enfin 4° le rein réduit à une mince coque uniforme, présente à l'œil nu un aspect très net de rein sclérosé. Après avoir durci ce rein dans l'alcool et monté des coupes, j'ai pu observer au microscope les altérations suivantes : sclérose très abondante de toute la zone corticale et qui descend entre les tubes, enveloppés de tissu embryonnaire dense, surtout à la périphérie ; leurs parois sont épaissies, et dans les parties qui avoisinent le bassinet, on observe surtout la dilatation tubulaire. Les tubes sont partout tapissés par un épithélium nucléaire malade.

Nous reconnaissons que dans notre expérience il ne s'agit pas d'hydronéphrose vraie, puisque l'examen histologique révélait la présence de leucocytes. L'hydronéphrose aseptique a été obtenue expérimentalement et peut se reproduire. Mais, si le résultat de notre expérience fut défectueux au point de vue de la nature aseptique du liquide, celle-ci fut intéressante par le fait d'avoir obtenu une distension rapide et énorme du bassinet. On a souvent affirmé l'impossibilité de réaliser la distension rénale par une obstruction *brusque*, et l'on a posé comme condition essentielle de cette distension la nécessité d'une oblitération *lente* de de l'uretère. Or, dans notre expérience, nous avions serré fortement le canal par un double nœud de catgut.

L'examen complet de l'urine, fait au laboratoire de chimie de M. le Prof. Guyon à Necker, a permis de constater entre autres choses, l'absence totale de l'urée. Ce résultat peut être rapproché des différentes analyses faites jusqu'à présent, qui constataient une notable diminution de cet élément.

II. — Nous avons aussi cherché à obtenir l'hydronéphrose, en créant quelques causes capables de la produire, en par-

ticulier le déplacement du rein et la torsion de l'uretère ; ces expériences menées à bien, auraient pu donner la démonstration de certaines hypothèses sur la valeur de ces causes. Trois lapins ont été expérimentés (deux par l'incision lombaire et un par l'incision abdominale). Dans une expérience, nous avons déplacé le rein en le faisant glisser en bas vers la colonne vertébrale au devant de laquelle nous l'avons fixé. — Dans les deux autres cas, nous avons fixé le rein après l'avoir tordu une fois sur son axe transversal. — Nos animaux ont succombé trop rapidement après l'opération, pour avoir pu nous fournir un résultat.

Nous avons cherché également à provoquer l'hydronéphrose calculeuse par introduction de fragments de calculs rénaux, soit dans le bassinet, soit dans l'uretère. – Les lapins furent sacrifiés au bout de deux mois ; mais les calculs en partie dissous, facilement retrouvés au microscope sous la forme de fins débris, n'avaient pas suffisamment obstrué l'uretère (Voir pour le détail de cette dernière expérience, la thèse de notre ami Legueu) (1).

(1) Legueu. — *Thèse doct.* 1891.

CHAPITRE II

Anatomie pathologique

I. — Etude du sac.

Caractères macroscopiques.

Variétés nombreuses d'aspect de la poche extérieure et de la cavité.

Degrés successifs de la destruction du parenchyme rénal.

Hydronéphrose ramenée à 3 types principaux :

1° Grosse tumeur avec destruction plus ou moins complète du rein.

2° Simple élargissement du bassinet avec aplatissement des papilles.

3° Distension uretéro-rénale (souvent double et fréquente chez le nouveau-né.)

Caractères histologiques.

1r Hypertrophie des fibres musculaires du bassinet.

2° Lésion caractéristique de la distension aseptique du bassinet (travaux d'Albarran), comprenant deux phases : aplatissement et sclérose.

II. — Etude du liquide.

Altération de l'urine dans ses éléments, en particulier diminution de l'urée. L'albumine souvent notée à tort, tient le plus souvent à la présence du pus.

L'hydronéphrose peut être unilatérale ou bilatérale, complète ou partielle (distension partielle des réservoirs rénaux de Rayer (1)). Son volume peut être extrêmement variable, tantôt elle englobe le bassin seul, tantôt elle s'étend au bassinet et à l'uretère, dilaté dans toute sa hauteur ou seulement dans une partie limitée par un obstacle : ce sont là autant de détails anatomiques extérieurs auxquels nous ne nous arrêterons pas; ces variétés sont nombreuses à l'infini.

Nous considérerons l'hydronéphrose en elle-même, c'est-à-dire indépendamment de son aspect, de sa forme, de son volume; nous étudierons la poche en général (avec ses caractères macroscopiques et microscopiques) et ensuite le liquide qu'elle renferme. Mais nous rappelons encore que

(1) Rayer. — *Traité des maladies des reins.* 1840.

nous avons éliminé toute *distension septique*, ce qui importe surtout pour l'étude de la substance rénale et du liquide. Nous laisserons ici de côté, pour en parler à propos du mécanisme de l'hydronéphrose, le mode d'abouchement de l'uretère dans le sac.

1° Étude du sac

Au point de vue macroscopique, Rayer a donné une description aussi complète que possible du sac hydronéphrotique ; et les planches de son atlas qui accompagnent son traité, complètent admirablement son œuvre. Ses successeurs ont copié ou détaillé sa description. Le livre de Morris (*Diseases of the Kidney*), les bulletins de la Société de médecine de Londres et ceux de la Société anatomique de Paris, enfin les descriptions avec pièces, présentées par Braun au congrès allemand de chirurgie (1), reproduites dans le supplément du *Centralblatt für Chirurgie,* 1890, n'offrent que des variétés de la description remarquable du médecin français, faite en 1840. Dans sa définition, il englobe toute distension rénale, et, sous le terme si heureusement trouvé par lui « hydronéphrose », il décrit les altérations macroscopiques et fait remarquer « *que l'hydronéphrose diffère, par « des caractères essentiels, des distensions rénales purulentes qu'on observe dans les pyélites simples ou calculeuses* ». L'histologie et la microbiologie sont venues, dans ces dernières années, affirmer ces différences et limiter le champ de l'hydronéphrose proprement dite.

Vu extérieurement, le bassinet du rein prend l'aspect d'un sac sphéroïdal, piriforme, dont la pointe est en bas, tandis que le rein refoulé et dilaté coiffe la tumeur en cimier de casque et présente à sa surface une série de bosselures,

(1) Braun. — Séance du 12 avril 1890.

séparées par des brides fortement tendues et qui se perdent sur le sac. Plus la poche se distend, plus la crête rénale se distend aussi et s'affaisse jusqu'à disparaître complètement. La surface de la tumeur est lisse, de couleur rosée, laissant voir le liquide par la transparence de ses parois. Tel est l'aspect de l'hydronéphrose type et complète : le rein est transformé en une vaste poche, qui reproduit, dans son ensemble, la forme du rein lui-même.

Mais les lésions n'ont pas toujours suivi un processus aussi régulier, d'où quelques variétés d'aspect : ainsi l'uretère prend souvent une part considérable à la distension, surtout dans les hydronéphroses par compression de tumeur des organes pelviens; la distension ne porte pas toujours également sur tous les points de la coque rénale : là où la substance rénale fait défaut, le sac est mou, fluctuant ou rénitent, selon le degré de distension ; d'autres fois le rein a conservé sa résistance normale aux points où il est resté des îlots de substance ; en d'autres points, on trouve une résistance fibreuse, due à un épaississement notable du tissu conjonctif qui remplace le tissu rénal. Mais, dans tous les cas, la capsule se détache facilement, car il s'agit de *dilatation aseptique ;* quelquefois sous la capsule on pourra voir quelques petits kystes transparents. A titre de curiosité, nous citerons des cas où le sac hydronéphrotique transparent et limpide était lui-même enveloppé dans un kyste sanguin : le professeur Hénoch (1) rapporte une autopsie détaillée d'hydronéphrose congénitale, où l'un des reins hydronéphrotiques était contenu dans une énorme tumeur sanguine, dont l'enveloppe était sans doute formée par la capsule adipeuse. Les ligatures expérimentales de l'uretère donnent d'ailleurs des résultats presque analogues : l'appareil urinaire (bassinet et uretère) est

(1) Hénoch. — *Charité Annalen.* 1883.

plongé dans une atmosphère sanguine de caillots ou de sang infiltré. Cohnheim (1) explique ces faits comme des phénomènes congestifs dus à la compression veineuse par les voies urinaires distendues.

Examinée par sa surface interne, la poche offre un aspect qui varie avec le degré de distension. A un premier degré, le bassin se distingue aisément des calices; ceux-ci sont dilatés, allongés vers la base, aux dépens des pyramides dont les mamelons sont émoussés, puis excavés. Les colonnes de Bertin qui résistent davantage forment autant d'éperons qui s'avancent à l'intérieur de la poche principale et festonnent ainsi sa large base convexe. Peu à peu, les calices s'enfoncent dans la substance rénale, mais en même temps les saillies qui les séparent s'affaissent. Enfin, plus tard, la cavité hydronéphrotique s'étend et le rein n'offre plus qu'un squelette fibreux.

La proportion dans laquelle le bassinet et la substance rénale entrent dans la structure du kyste est très variable. et l'on peut distinguer trois cas, à mon avis :

1° *Les cas où le parenchyme est détruit :* le bassinet dilaté existe seul, ou à peu près seul, formant une vaste cavité irrégulièrement arrondie. Cette poche présente une surface blanche, nacrée, résistante, qui contient bien quelques îlots de tissu rénal, car il est rare de voir une surface absolument homogène, entièrement dépourvue de parenchyme. L'uretère, aplati contre elle, n'est pas augmenté de volume ou même est rétracté et son ouverture, réduite à l'état de fente, ne sert plus de passage à l'urine. Cependant, les grandes hydronéphroses ne constituent pas toujours des sacs fermés ; elles peuvent laisser couler une partie de leur contenu dans la vessie. Braun (2) appelle

(1) Cohnheim. — *Vorlesungen über allgemeine Pathologie.*
(2) Braun. — *Loco citato.*

cette tumeur *hydronéphrose ouverte,* « qu'il faut distinguer de l'hydronéphrose intermittente, c'est-à-dire de la tumeur qui se produit temporairement, puis se résout complètement, pour se former de nouveau ».

Souvent la cavité présente des degrés moindres de dilatation complète. C'est ainsi que l'on peut voir des loges incomplètes, communiquant entre elles, formées de parois fibreuses, quelquefois encroûtées de cartilages, et même crétifiées par place (cas de Couder) (1). Chacune des loges ou des logettes représente un lobe ou un lobule du rein, atrophié et entouré de sa coque de substance corticale. Quelques rares vaisseaux courent à leur surface. Souvent on voit de petits kystes clos (dont nous dirons plus loin le mode de formation), tantôt accolés à la face interne de la cavité, tantôt situés dans l'épaisseur même des tractus fibreux de la poche... Rayer les signalait comme fréquents surtout chez les animaux.

2° *Une seconde catégorie* comprendrait les cas où la substance rénale offre simplement un effacement des papilles, un aplatissement des pyramides; la substance corticale est bien conservée et se distingue à peu près. La poche ouverte offre une série d'anfractuosités, tapissées d'un tissu fibreux dense, communiquant avec la cavité du bassinet par des orifices de deux ou trois centimètres, qui sont les calices dilatés, au fond desquels on peut reconnaître la présence des pyramides avec leur aspect rayonné. Ce degré d'hydronéphrose est extrêmement fréquent, surtout dans les cas récents (ligature récente de l'uretère par exemple). L'aspect du rein est frappant ; c'est celui du rein atteint de néphrite par dilatation aseptique, qui se distingue parfaitement à l'œil nu du rein atteint de néphrite infectieuse avec pyonéphrose. Cette différence caractéristique est souvent remarquable

(1) Couder. — *Bull. Soc. anat.* 1887.

dans des autopsies d'urinaires, où d'un côté l'uretère et le bassinet distendus ont été envahis de proche en proche par une infection abondante, et où de l'autre les voies urinaires comprimées par une tumeur quelconque ont été dilatées par de l'urine aseptique : l'un est rouge, avec des traînées irradiées de pus infiltré, ou des petits abcès miliaires ; l'autre est d'une coloration normale ou rosée, à surface lisse, avec des papilles érodées et du tissu cortical tassé : celui-ci se distingue mal vers la base des pyramides avec lesquelles il se confond. C'est là le rein sclérosé, produit expérimentalement par la ligature de l'uretère (1). Quant aux petits calculs, logés dans les anfractuosités des calices à goulot, dont parle Rayer (2), il faut considérer leur existence comme exceptionnelle, en dehors des phénomènes de pyélite (voir Etiologie).

3° *Il y a enfin des cas* où l'uretère, surtout, prend part à la distension ; le bassinet lui-même dilaté, se continue avec l'uretère également dilaté (*distension uretéro-rénale*). Les autopsies, faites pour tumeurs du bassin, signalent fréquemment l'existence de ces énormes dilatations de l'uretère, que l'on compare à l'intestin grêle ou au gros intestin ; elles en affectent la forme bosselée et justifient le terme souvent employé par les auteurs allemands *wurstformig*, forme de saucisse. Ces comparaisons sont d'autant plus justes que le canal urinaire offre, non pas une distension régulière, uniforme, mais une série de dilatations séparées par des brides obliques qui déterminent autant de rétrécissements inclinés les uns sur les autres. Cette troisième catégorie (distension uretéro-rénale) est surtout réalisée dans les cas d'hydronéphrose congénitale double, lorsque toutes les voies urinaires supérieures (reins, uretères et vessie) communiquent

(1) Straus et Germont. *Arch. de Phys.* 1882 et Albarran. *Th. doct. 1889*.
(2) Rayer. — *Loco citato.*

largement entre elles, et forment un vaste réservoir commun, fermé du côté de l'urèthre.

Les caractères histologiques de l'enveloppe distendue du bassinet ne présentent rien d'intéressant : on voit une notable hypertrophie de la couche musculaire dans toute la partie située au-dessus du rétrécissement. Cette couche se continue dans toute l'enveloppe de l'hydronéphrose ; et même , au niveau des pyramides, on constaterait, autour des papilles, des faisceaux de fibres musculaires lisses, considérablement hypertrophiées ; les faisceaux dirigés parallèlement aux tubes, formeraient des gaines périvasculaires, distinctes de la tunique musculaire des vaisseaux. Cette disposition autour des calices, décrite à l'état normal par Hunter et Eberth, est spécialement signalée dans l'hydronéphrose par Jardet (1) et Lemoine (2).

Quant à la substance rénale, Charcot et Gombault (3), puis Straus et Germont (4) ont décrit les lésions microscopiques du rein chez le cobaye à la suite de ligature de l'uretère. Albarran (5) a repris et complété les travaux précédents, en comparant les effets de la *ligature aseptique* (dilatation aseptique et atrophie) avec les lésions causées chez l'homme par une *oblitération aseptique* de l'uretère, suivie de distension. Or les lésions pathologiques, trouvées par lui, représentaient parfaitement les lésions expérimentales, décrites par Straus. « Il s'agit, dans un premier « stade, d'une dilatation commençant par les glomérules, « dont le paquet vasculaire est refoulé, pour gagner ensuite « tous les canaux du rein ; les épithéliums s'atrophient,

(1) Jardet. — *Arch. de Physiot.* 1886.
(2) Lemoine. — *Lyon médical.* Sept. 1889.
(3) Charcot et Gombault. — *Cirrhoses épithéliales.* 1878.
(4) Straus et Germont. — *Loco citato.*
(5) Albarran. — *Loco citato.*

« s'aplatissent et prennent la forme cubique indifférente,
« tandis que le tissu conjonctif, infiltré de liquides, ne su-
« bit aucune modification.

« Dans une deuxième phase, que nous décrivons d'après
« nos malades, on voit que tous les éléments du rein sont
« tassés, rapprochés les uns des autres. Dans la substance
« corticale, on voit quelques glomérules, dilatés par un
« liquide clair ou d'apparence muqueuse, le paquet vascu-
« laire est refoulé. D'autres corpuscules de Malpighi sont
« plus petits qu'à l'état normal ; leur capsule, un peu épais-
« sie et feuilletée, s'applique étroitement contre le bouquet
« vasculaire, riche en noyaux interstitiels, et on distingue
« bien l'endothélium capsulaire. Plus tard, le paquet
« vasculaire n'est plus visible, les cellules conjonctives
« interstitielles deviennent fusiformes, l'endothélium cap-
« sulaire subit des modifications analogues et peu à peu
« le glomérule dans son ensemble disparaît, confondu
« dans le tissu conjonctif qui l'entoure. On ne voit pas ici,
« comme dans l'oblitération septique, des blocs fibreux
« représentant les glomérules. Les tubes droits des pyra-
« mides de Ferrein sont conservés en partie, mais large-
« ment dilatés ; leur épithélium est aplati, nucléaire ou
« cubique, leur paroi légèrement épaissie. Dans le labyrin-
« the, on ne voit plus que de rares tubes contournés va-
« riables d'aspect. Les uns rétrécis, à paroi épaissie, pré-
« sentent dans leur intérieur quelques cellules épithéliales
« nucléaires ; d'autres, dilatés, contiennent des cylindres
« hyalins ; beaucoup sont remplis d'épithélium nucléaire ;
« leur paroi n'est plus bien nette. S'il se trouve plusieurs
« de ces tubes accolés, on peut croire à une infiltration
« embryonnaire, et MM. Straus et Germont nous ont
« enseigné à éviter cette erreur. Pourtant, nous voyons
« dans le tissu conjonctif lui-même, des éléments cellu-

« laires plus nombreux qu'à l'état normal ; ils doivent con-
« tribuer à la formation de ce tissu conjonctif adulte qu'on
« distingue plus loin dans des portions à évolution plus
« avancée. Dans la substance médullaire, la plupart des tubes
« ne se distinguent plus dans le tissu conjonctif que par
« la trainée sans lumière, formée par leurs cellules épithé-
« liales devenues nucléaires. Quelques tubes collecteurs
« dilatés sont revêtus d'épithélium aplati.

« Le tissu conjonctif est d'autant plus dense qu'on se
« rapproche davantage du sommet de la pyramide. Les
« vaisseaux de la voûte suspyramidale sont atteints d'endar-
« térite et de périartérite. »

Il s'agit bien entendu dans tout ceci du rein distendu par un liquide, où l'auteur a constaté l'absence absolue de micro-organismes. Il complète sa description, en disant :
« Nous avons vu chez le lapin des lésions absolument ana-
« logues à celles décrites chez l'homme : à un moment don-
« né, la capsule se confond avec le tissu conjonctif qui
« existe à la place des tubes contournés disparus ; ses
« cellules endothéliales rajeunies se confondent avec les
« cellules interstitielles du bouquet vasculaire, et enfin tous
« ces éléments deviennent fusiformes et se convertissent en
« cellules fixes du tissu conjonctif.

« Quant aux lésions des tubes droits et contournés, elles
« sont semblables en tous points à ce qui a été vu par
« MM. Straus et Germont et décrit plus haut chez
« l'homme : persistance de rares cylindres hyalins, appla-
« tissement et transformation nucléaire de l'épithélium,
« disparition des canalicules. » (1)

Il s'agit dans un premier stade de simple tassement, c'est une lésion mécanique ; plus tard c'est une « *sclérose atténuée* » (Albarran), se distinguant par l'absence d'infiltra-

(1) Albarran. — *Etude sur le rein des urinaires*. P. 31 et 34.

tion embryonnaire, qui est le résultat de la pression de l'urine accumulée dans le bassinet distendu.

Quelquefois ce processus est limité à une mince couche de tissu immédiatement sous-jacent à la surface comprimée, nous en avons trouvé un exemple dans un examen histologique de Griffiths (1). Quelle que soit l'étendue en surface ou en profondeur de ce travail de sclérose, il rappelle fidèlement celui de la néphrite interstitielle que l'on pourrait dire chirurgicale. C'est celle qui apparaît, par exemple, à la suite d'une compression des vaisseaux rénaux, et on a cité des cas de néphrite interstitielle unilatérale, produite par la compression de l'artère rénale correspondante par un anévrysme de l'aorte.

2° Etude du liquide

Le liquide contenu dans l'hydronéphrose d'un adulte est un liquide ordinairement clair et limpide, de réaction acide ou neutre, de densité très faible, contenant un peu d'urée. Telle est la règle. Mais que de variétés !

Il est encore entendu ici que nous éliminons le liquide louche par présence de leucocytes ; car il s'agit alors d'un liquide *septique*, qui est alcalin, dense et ordinairement très albumineux (pyine). Dans presque toutes les observations où le liquide est dit alcalin, il est question ou de liquide louche, ou de liquide dans lequel l'analyse relève la présence de muco-pus : ce n'est donc pas de l'hydronéphrose ; c'est le premier degré de la pyonéphrose.

Les caractères physiques sont les plus constants, car il s'agit le plus souvent soit d'une urine pure et simple (hydronéphrose récente), soit d'une urine simplement modifiée dans la proportion de ses éléments (hydronéphrose ancienne).

(1) Griffiths. — *Brit. med.* 9 févr. 1889.

Nous n'insisterons pas sur la quantité qui est l'élément le plus variable, depuis quelques cuillerées jusqu'à des quantités considérables de liquide ; ainsi Glass parle d'hydronéphroses dont on aurait enlevé 9, 25, et même 30 gallons de liquide (un gallon vaut 5 litres à peu près). La densité, faible dans toutes les observations, descend rapidement au-dessous de 1010, « comme chaque fois que l'urine doit lutter comme une pression ». La coloration varie peu, puisque c'est ordinairement celle de l'urine claire ; le liquide n'est trouble que par la présence de pus (pyonéphrose) ou de sang (hématonéphrose), dans ce cas il peut être de couleur vineuse, de teinte chocolat, café, etc... selon la quantité ou la qualité du sang.

Les modifications chimiques sont également assez constantes. Virchow, l'un des premiers, a montré, par des analyses faites avec soin, que le liquide hydronéphrotique ne contient les éléments de l'urine en juste proportion qu'au début, et que certains principes, l'urée par exemple, va en diminuant, à mesure que se prolonge l'obstruction. Tous les auteurs, Ludwig (de Vienne), Morris (1) etc..., ont insisté sur ce fait. Ce phénomène est en rapport avec l'abaissement de la densité. Souvent même l'urée disparaît, et l'on ne trouve que de l'eau, contenant en plus ou moins grande quantité des chlorures et des phosphates.

L'acide urique se trouve fréquemment, ainsi que des urates, des oxalates de chaux. L'albumine existe souvent, tous les auteurs depuis Rayer (2) l'ont signalée. Mais comme nous le disions tout à l'heure, il y a souvent pyonéphrose et le liquide, non filtré, contenant une quantité même minime de pus, donne par la chaleur un précipité qu'on a confondu longtemps avec l'albumine du sang. En

(1) Morris. — *Loco citato.*
(2) Rayer. — *Loco citato.*

lisant les observations, on voit souvent qu'un premier liquide ponctionné « ne contenait pas d'albumine », tandis que la même poche donnait, dans les ponctions suivantes, « un liquide louche et albumineux ». Il est probable que dans ces cas, le liquide primitivement aseptique avait été infecté par les ponctions, et contenait secondairement de l'albumine du pus ; en somme, à notre avis, la présence d'albumine doit être regardée comme très rare. Morris cite deux cas exceptionnels, celui de Dumreicher qui note le caractère colloïde et celui de Coghill qui relève la présence de cholestérine (une fois); l'absence de cette matière est souvent notée dans les observations complètes.

Des éléments figurés ne se rencontrent que dans les liquides altérés :

Globules sanguins dans les liquides bruns.

Leucocytes (dans des liquides plus ou moins louches).

Quelquefois, présence de cellules épithéliales ; mais c'est un fait rare.

Quant aux micro-organismes, nous n'en parlons pas par définition, puisqu'il s'agit d'hydronéphrose aseptique.

Si l'hydronéphrose de l'adulte (d'origine congénitale ou acquise), renferme de l'urine normale, modifiée simplement dans la proportion de ses éléments, l'on doit s'attendre à trouver dans le rein distendu de l'enfant ou du fœtus un liquide qui rappelle le produit d'excrétion rénale de cette période de la vie. Des rares analyses qui en ont été faites, il ressort un fait constant : l'absence ou au moins la faible quantité d'urée contenue dans le liquide des hydronéphroses congénitales :

Cas de Hay (1). — Hydronéphrose congénitale, quelques traces d'urée.

(1) In Morris. — *Loco citato.*

Cas de Kennedy (1). — Aucune trace d'urée, malgré une recherche attentive.

Cas de Madge (2). — Hydronéphrose fœtale, ni urée, ni acide urique. Cet auteur conclut en disant que ce résultat prouverait l'absence d'urée dans le système fœtal.

Cas de Porak (3). — Hydronéphrose congénitale chez un enfant mort-né. — L'urine était aqueuse et ne présentait aucune odeur. L'observateur tire de ce fait la confirmation de son opinion, à savoir, que la sécrétion urinaire du fœtus contient fort peu de matériaux de désassimilation.

Doit-on conclure, comme ces auteurs, que le fœtus produit peu d'urée ? Doit-on admettre au contraire que l'urée, fabriquée par le fœtus, passerait plus vite que les autres éléments de l'urine dans le liquide amniotique, par suite de la compression du bassinet distendu ? Peut-être même, l'urée ne pouvant s'éliminer, causerait-elle par urémie la mort du fœtus atteint d'hydronéphrose? La question n'est pas tranchée.

(1) In Morris. — *Loco citato.*
(2) Madge. — *Trans. obst. Soc.* Vol. XI.
(3) Porak. — *France médic.* Octobre 1885

CHAPITRE III

Étiologie de l'hydronéphrose acquise

1re Catégorie.

Hydronéphrose par un obstacle siégeant en dehors *des parois des voies urinaires.*

Fréquence extrême de l'hydronéphrose chez la femme, due à la fréquence même des maladies de l'appareil génital chez elle.

Fréquence exagérée par les auteurs, pour les cancers de l'utérus ou du bassin, qui s'accompagnent presque toujours de distension *septique* du bassinet.

2e Catégorie.

Hydronéphrose par un obstacle siégeant dans *la paroi même.*

Fréquence encore propre à la femme. (Voir hydronéphrose du rein mobile).

3e Catégorie.

Hydronéphrose par un obstacle siégeant en dedans *des parois.*

Cause très rare, malgré les nombreuses observations de calculs soi-disant accompagnés « d'hydronéphrose. »

Il s'agit presque toujours de pyonéphrose.

Même remarque pour l'hypertrophie prostatique si souvent compliquée de distension vésicale et uretéro-rénale double.

En résumé, l'hydronéphrose acquise vraie est beaucoup moins fréquente qu'il n'est admis jusqu'ici.

La fréquence de l'hydronéphrose chez la femme est singulièrement favorisée par deux causes pathologiques, propres à son sexe : fréquence extrême des maladies de l'appareil utéro-ovarien sous deux formes, tumeurs et inflammations, et fréquence relative du rein mobile qui est l'apanage presque exclusif de la femme (9/10).

Morgagni (1) avait signalé le retentissement des maladies utérines sur les reins : « Cum enim uterus crescens

(1) Morgagni. — *De sedibus et causis morborum, Lugduni Batavorum.* 1767. 40e lettre.

« ureteres premendo minus per hos facilem reddat urinæ « defluxum et quod consequitur nonnihil in renibus eam « moretur, etc. »

Walter (1) rapporte en particulier l'hydronéphrose à cette cause, sur laquelle l'attention des observateurs était désormais attirée.

Rayer (2), Virchow (3), Civiale (4), sont les premiers qui apportent des observations détaillées de cancers utérins avec hydronéphrose.

Il est entendu que dans ce chapitre, nous laisserons de côté la classe des hydronéphroses congénitales, intéressantes par leur origine même, mais qui forment une catégorie tout à fait spéciale. Nous nous occuperons ici des hydronéphroses acquises, que nous proposons de classer dans l'ordre suivant, voulant attirer ensuite l'attention sur quelques causes en particulier : les unes nous ont semblé être restées dans l'ombre (rein mobile, traumatisme), d'autres ont été incriminées trop souvent (cancers et calculs) et un certain nombre d'hydronéphroses sont mentionnées dans les classiques comme de cause inconnue ; celles-ci méritent d'être interprétées.

L'hydronéphrose peut être causée :

I. Par un obstacle siégeant EN DEHORS *des parois des voies urinaires.*

1° Tumeurs		des organes pelviens de l'abdomen du squelette
2° Organes déplacés faisant tumeurs		
3° Inflammations	aigüe	abcès infiltration
	chronique	brides cicatricielles adhérences anciennes

(1) Walter. — *Nierenkrank.* Berlin, 1800.
(2) Rayer. — *Loco citato.*
(3) Virchow. — *Verhandl. der geburts. Gesellsch. zu.* Berlin. 1846.
(4) Civiale. — *Traité prat. des mal. des org. gén. urin.* Paris. 1858.

II. Par un obstacle siégeant DANS *la paroi même.*

1° Rétrécissement cicatriciel

2° Torsion de l'uretère (voir hydronéphrose du rein mobile)

III. Par un obstacle siégeant EN DEDANS *des parois des voies urinaires.*

1° Dans le bassinet ou l'uretère { Calcul rénal, uretéral / Tumeur, Caillots (voir le chap. hydronéphrose traumatique)

2° Dans la vessie (causes de rétention)
Tumeur de la vessie
Calcul
Hypert. prostatique
Rétrécissement.

IV. Par rein mobile.

(Cette cause, la plus souvent acquise, est interprétée de différentes manières ; nous renvoyons le lecteur au chapitre : hydronéphrose du rein mobile).

I. — En abordant la première catégorie, assurément la plus fréquente, nous rencontrons toute une série d'affections propres à la femme : ce sont au premier chef les tumeurs de l'utérus et de l'ovaire, incriminées depuis bien longtemps déjà : en particulier, le cancer de l'utérus.

Si les auteurs ont insisté sur la nécessité d'une oblitération *lente* de l'uretère pour obtenir une dilatation du bassinet avec distension, ce que nous discutons ailleurs, il y a peu de cause qui réalise mieux cette condition que les tumeurs utérines ; celles-ci agissent directement, en comprimant peu à peu l'uretère vers sa terminaison ; ou indirectement par les ganglions cancéreux étagés sur le trajet de l'uretère et pris secondairement. Rayer (1) cite trois cas d'hydronéphrose par cancer utérin « sans suppuration rénale ». Dans le premier, l'hydronéphrose était telle, que pendant la vie,

(1) RAYER. — *Loco citato.*

on percevait nettement dans la région lombaire droite une tumeur fluctuante et bosselée, et que l'autopsie révéla comme étant une dilatation du rein, portée à tel point, que la substance rénale était réduite à une simple coque fibreuse. Dans les deux autres observations, Rayer (1) parle d'un commencement de dilatation avec pâleur et anémie du parenchyme rénal; rein bosselé, bassinet dilaté et calice élargi en entonnoir.

Aran (2) donne, à propos du cancer utérin, l'observation d'une femme morte d'accidents comateux : rein droit réduit à une simple coque par une hydronéphrose énorme.

Follin (3) attribue à la même cause une tumeur lombaire, communiquant avec le bassinet.

Lebert (4) parlant des complications du cancer du l'utérus : les reins, dit-il, y compris les uretères, ont été malades, dans près de la moitié des cas (4/9), l'affection la plus fréquente étant la dilatation de l'uretère et du bassinet.

Civiale (5) parle de l'hydronéphrose comme lésion secondaire du cancer utérin.

Gallard (6) émet une opinion analogue disant que la lésion rénale la plus fréquente dans le cancer utérin est l'hydronéphrose.

Morris (7) donne, sur cent quarante deux cas d'hydronéphroses acquises, cent seize par cancers d'origine pelvienne ; le cancer utérin joue le rôle le plus important.

Bref, tous les traités et toutes les thèses, parlant du cancer de l'utérus, font de la compression de l'uretère et de l'hydronéphrose une complication classique. Or, nous nous élevons précisément contre cette opinion trop facilement

(1) Rayer. — *Loco citato.*
(2) Aran. — *Maladies de l'utérus.* 1858.
(3) Follin. — *Soc. biol.* 1849.
(4) Lebert. — *Cancer de l'utérus.*
(5) Civiale. — *Mal. des org. gén. urin.* 1851.
(6) Gallard. — *Mal. des femmes.*
(7) Morris. — *Loco citato.*

admise. Les autopsies fréquentes pour cancers d'utérus font bien voir soit un uretère, soit même les deux uretères dilatés, aboutissant aux bassinets augmentés de volume ; nous-même, en recherchant pour ce travail l'état des voies urinaires dans les autopsies faites pour tumeurs du bassin, nous avons souvent trouvé des bassinets dilatés ou des poches uretéro-rénales, survenues dans ces conditions ; mais il ne s'agissait pas d'hydronéphroses vraies ; car si l'on ouvrait ces poches, on voyait s'échapper un liquide louche, séro-purulent, et quelquefois du pus : en un mot il s'agit de pyonéphroses. — Nous avons analysé les observations des thèses de Chaumont (1), Duvernoy (2), Pichot (3), Caron (4) etc... et nous avons vu qu'on note un « liquide louche » « liquide ammoniacal », « liquide avec quelques globules blancs », souvent aussi les caractères du contenu ne sont pas donnés. Il s'agit le plus souvent de liquide septique dans ces cas qui sont appelés à tort hydronéphroses. La pyonéphrose d'origine cancéreuse est extrêmement fréquente : sur trente-six cas de pyonéphrose (non calculeuse) relevés par Morris, treize cas, soit 1/3, sont dus à des cancers utérins. Le mode d'infection, nous ne le connaissons pas encore ; mais quant à l'existence de l'infection, elle n'est pas douteuse pour un grand nombre de cas.

Néanmoins il est difficile d'être absolu, puisque l'analyse des liquides manque souvent. Les tumeurs malignes comprimant l'uretère et provoquant la dilatation du bassinet ne causent pas invariablement une pyonéphrose : à l'appui de cette restriction, nous résumons plus loin une observation intéressante et très complète de F. de Grandmaison (5), où

(1) Chaumont. — Thèse 1874.
(2) Duvernoy. — Thèse 1874.
(3) Pichot. — Thèse 1876.
(4) Caron. — Thèse 1883.
(5) De Grandmaison. — *Bull. Soc. anat.* 1889.

l'on voit une tumeur sarcomateuse produire par compression une hydronéphrose vraie.

A côté des tumeurs malignes, nous avons relevé comme cause :

Kystes de l'ovaire, signalés quatre fois par Morris.

Fibrômes de l'utérus, Pozzi.

Rétroflexions de l'utérus, Freund (1), Hildebrandt (2).

Latéroflexion, Schottelius (3).

Hématocèles, Tungel.

On comprend là qu'il y ait autant de causes capables de comprimer l'uretère au niveau de son passage à la base du ligament large sur les côtés du col.

Le *Prolapsus des organes génitaux* est une cause d'hydronéphrose, dont parle le premier Virchow (4) et plus tard Philipps (5).

Faut-il invoquer, pour expliquer dans ces cas l'hydronéphrose, une compression des uretères sur l'arc pubien, comme le prétend Virchow, ou ne faudrait-il pas simplement incriminer le tiraillement exagéré de l'uretère, étiré comme un tube de caoutchouc, dont le calibre diminue en s'allongeant et dont les parois s'aplatissent l'une contre l'autre? Peut être les deux causes agissent-elles simultanément, ou bien le rein lui-même et un peu déplacé légèrement entraîné dans le prolapsus produit-il une torsion de l'uretère. Les autopsies n'ont pas été démonstratives et de nouveaux faits doivent encore être observés.

Dans son exposé des causes de l'hydronéphrose, Morris ne parle pas des adhérences inflammatoires, qui peuvent brider un point quelconque du trajet de l'uretère, comme il

(1) Freund. — *Deutsche Naturf. Versamml.* Karlsbad 1862.
(2) Hildebrandt. *Volkmann's. klin. Vorträge.* N° 5.
(3) Schottelius. — *Virchow's Arch.* n° 71.
(4) Virchow. — *Loco citato.*
(5) Philipps. — *Trans. of the path. of London. Vol. XI*

s'en produit souvent par inflammation localisée (périmétrite, salpingite, pelvi-péritonite). — Or, souvent, des tumeurs utérines ou périutérines agissent non plus par compression directe, mais en provoquant des phénomènes inflammatoires de voisinage qui engendrent secondairement des adhérences; des cicatrices inflammatoires, des exsudats péritonitiques; Fraenkel et Maas (1) en citent des cas nombreux.

C'est également par ce processus de réparation que les traumatismes du rein, suivis d'infiltration périuretérale (exp. de Maas) (2) ont fourni secondairement des sortes d'anneaux cicatriciels aux uretères. M. Tuffier (3) rapporte un cas type de rétention uretérorénale par pelvipéritonite. Roberts (4) a relevé six cas d'hydronéphrose, dus à cette cause.

II. — La deuxième catégorie renferme les obstacles au cours de l'urine, *attenant à la paroi même*. Parmi eux les rétrécissements acquis de l'uretère sont extrêmement rares; cependant les calculs peuvent provoquer par leur passage des ulcérations de la muqueuse et secondairement des rétrécissements cicatriciels, surtout près de l'origine et à la terminaison. Enfin, un rétrécissement de la lumière de ce canal pourrait être dû à une coarctation fibreuse, dont l'origine serait de la péritonite localisée, et cette cause d'hydronéphrose rentrerait dans la première classe (voir l'observation très complète de Lemoine). Quant aux diminutions de calibre par torsion, tiraillement, elles sont ordinairement dues à des *reins mobiles* (voir le chapitre : hydr. du rein mobile).

III. — Dans son chapitre de l'étiologie de l'hydronéphrose, Morris ne parle pas des calculs, ce qui étonne à première

(1) Fraenkel et Maas. — *Deutsche Natursf. Versam.* Breslau. 1874.
(2) Maas. — *Deutsche Zeitschr. für Chir.* Bd X. 1878.
(3) Tuffier. — *Bull. Soc. anat.* 1889.
(4) Roberts. — *Urinary and renal diseases.*

vue, étant donné le grand nombre d'observations intitulées : « *Hydronéphrose causée par un calcul du rein,... etc.* » Avant le traité de Morris (1), Rayer (2), Roberts (3), Simon (4) mentionnent en tête de leur étiologie les calculs comme causes très fréquentes d'hydronéphrose ; et à l'appui de leur dire, rapportent des cas de dilatation du bassinet par calcul; mais si on parcourt avec soin leurs observations, on voit qu'il s'agit de « liquide filant », « de dépôts jaunâtres » etc... Ce sont en réalité des pyonéphroses, et Morris aurait raison de ne pas signaler les calculs dans l'étiologie de l'hydronéphrose. Nous ne nions pas que le calcul ne puisse être une cause de dilatation aseptique, mais nous pouvons affirmer qu'il ne s'en accompagne qu'exceptionnellement. Il existe au musée de l'hôpital Necker, un grand nombre de pièces de reins ainsi distendus avec calculs, et en analysant les observations qui s'y rapportent, nous n'avons pas trouvé dans cette riche collection un seul cas, où il soit fait mention de liquide aseptique au moment de l'intervention ou à l'autopsie. Nous ne voulons nullement nous occuper ici de la question des pyélites primitivement ou secondairement calculeuses, mais nous constatons dans toutes les observations la rareté de l'hydronéphrose *vraie* avec calcul, et au contraire l'extrême fréquence de la pyonéphrose calculeuse.

La pyélite calculeuse a-t-elle précédé l'obstruction pour devenir pyonéphrose, ou une hydronéphrose calculeuse est-elle devenue pyonéphrose ? Cette question est en dehors de notre sujet, et a été traitée dans le travail de notre collègue et ami Legueu (5).

(1) Morris. — *Loco citato.*
(2) Rayer. — *Loco citato.*
(3) Roberts. — *Loco citato.*
(4 Simon. — *Chir. der Nieren.* 1879.
(5) Legueu. — *Loco citato*

Quant à l'hydronéphrose calculeuse proprement dite, elle ne pourra être affirmée que d'après des observations très complètes, mais non d'après des comptes rendus où l'examen histologique et bactériologique n'aura pas été fait. Il n'est donc pas étonnant que Morris (1) dans sa statistique minutieuse n'ait pas relevé d'hydronéphrose par calcul, et même sur 16 cas de calculs rénaux trouvés par lui, il relève 11 fois la pyonéphrose. Dickinson (2) cite 6 cas de pyonéphroses calculeuses sur 10 cas de pyonéphroses.

Laissant de côté les très nombreuses observations intitulées : « Pyonéphrose calculeuse », nous avons au contraire porté notre attention sur tous les cas intitulés : « Hydronéphrose avec calcul ». Nous pensons connaître toutes celles qui ont été publiées en France et à l'étranger, et nous n'avons pu trouver que 2 cas où il s'agit peut-être d'hydronéphrose pure. Nous les avons entièrement traduites, ce sont les observations d'Antona de Naples (3) et de Steavenson de Londres (4). L'observation de Terrier, rapportée par Péraire (5), présente un intérêt tout particulier, puisqu'il s'agit de plusieurs poches communiquant entre elles, contenant de l'urine, tandis qu'une poche isolée renferme du pus. Enfin, dans le cas de Rockwell (de Brooklyn), rapporté dans les *Annales de l'Association Américaine de Chirurgie* (88), la nature du liquide n'est pas indiquée, comme dans tant d'autres, nous ne pouvons donc pas conclure à l'hydronéphrose vraie.

Ce que nous venons de dire successivement pour le cancer utérin et pour le calcul, à savoir la rareté de l'hydronéphrose et la fréquence de la pyonéphrose, nous pourrions

(1) Morris. — *Loco citato.*
(2) Dickinson. — *Transact. of the patholog. Soc. of London.* 1862.
(3) Antona. — *Supp. alla gazz. degli ospitali.* Mars, 1890. N° 3.
(4) Steavenson. — *Trans. of the Clin. Soc. of London.* 1889.
(5) Péraire. — *Bull. Soc. anat.* Févr. 1887.

le dire, à plus forte raison, pour les cas où la distension du bassinet coïncide avec ces deux causes à la fois. Nous en avons observé un cas à l'hôpital Necker (avril 90) ; il s'agissait d'un beau calcul ramifié, de 5 centimètres de long, trouvé dans le bassinet d'un rein réduit à une coque fibreuse et rempli de liquide louche, contenant du pus ; l'uretère était englobé dans une masse cancéreuse de l'utérus. Un calcul peut encore coexister avec une autre cause, comme dans le cas classique de Thornton (1), ici encore, le texte parle de « liquide nuageux, un peu albumineux », ce qui fait supposer que ce liquide contenait du pus.

Les calculs ne sont pas les seuls obstacles au cours de l'urine dans l'uretère ; des caillots (voir hydronéphrose traumatique) ou des tumeurs siégeant dans les voies urinaires, peuvent provoquer l'hydronéphrose. Silbermann (2) mentionne le cas d'un enfant de 10 ans, chez qui la distension était due à un fibrôme de la vessie, de la grosseur d'une noix, qui obturait l'orifice vésical de l'uretère correspondant (pas d'analyse). La thèse d'Albarran contient deux cas d'*oblitération aseptique* du rein par *cancer de la vessie*. Ces deux observations sont d'autant plus intéressantes, que l'examen bactériologique et histologique a été fait méthodiquement ; elles ont donc une valeur absolue.

A ce propos, je ferai remarquer que les obstacles, siégeant dans la vessie, peuvent provoquer une oblitération des voies urinaires supérieures par deux processus tout à fait distincts : ou l'obstacle siégeant vers le col peut empêcher l'écoulement de l'urine par l'urèthre, causer la rétention d'abord dans la vessie et secondairement dans les deux uretères, — ou au contraire, l'obstacle siégeant au niveau même de l'abouchement d'un

(1) Thornton. — *Trans. of the Path Soc. of London.* 1885.
(2) Silbermann. — *Berl. klin. Woch.* 1883.

uretère, ferme plus ou moins directement celui-ci (en général un seul), sans s'accompagner ordinairement de rétention d'urine dans la vessie. Or, du siège même de l'obstacle à l'écoulement de l'urine, résulte pour le liquide deux conditions très différentes : si la vessie est elle-même distendue et qu'elle communique largement avec l'uretère dilaté au-dessus, c'est-à-dire si l'obstacle (le plus souvent hypertrophie prostatique) siège vers le col, l'urine s'infecte avec la plus grande facilité, ordinairement par un cathétérisme septique, et la dilatation entraîne derrière elle les agents d'infection : il y a donc pyonéphrose. Mais si l'obstacle, siégeant dans la vessie, ferme l'orifice même d'un uretère, l'infection s'arrêtera à ce niveau, tandis qu'au-dessus de l'obstacle, l'uretère et le bassinet sont le siège d'une rétention de liquide non infecté, s'accumulant peu à peu sous forme d'hydronéphrose vraie.

Les observations de cancers sont très démonstratives : la tumeur, si elle siège dans la vessie, sans fermer directement l'orifice de l'uretère, peut s'accompagner de dilatation, mais dilatation toujours septique. Si, au contraire, la tumeur englobe et obture de bonne heure l'orifice vésical de l'uretère, elle peut arrêter la marche ascendante d'une infection possible de la vessie, et assure au-dessus d'elle la dilatation aseptique; c'est là un cas rare, mais réalisé très nettement dans deux observations d'Albarran (1).

La même remarque pourrait s'appliquer aux prostatiques. Il est très rare qu'arrivé à une période de rétention telle que le bassinet prenne part à la dilatation, le prostatique n'ait pas eu le temps d'infecter sa vessie. Et, en effet, au musée de l'hôpital Necker, qui renferme un grand nombre de pièces d'appareil urinaire de prostatiques, on peut voir des bassi-

(1) Albarran. — Thèse doct. 1889. — *Observations I et II.*

nets dilatés, mais accompagnés le plus souvent de pyélites : il s'agit, en somme, de pyonéphroses. Par contre, une vessie de prostatique peut quelquefois présenter un faible degré de distension, alors que les bassinets sont, au contraire, très dilatés, comme dans le cas de Charrin (1); néanmoins ceux-ci contiennent presque toujours du pus. Morris (2) cite une observation personnelle de distension uretéro-rénale d'un seul côté, qu'il attribue à une hypertrophie prostatique, plus accusée de ce côté et fermant l'orifice de l'uretère correspondant. La vessie était peu dilatée ; mais la prostate agissait comme tumeur oblitérant directement l'uretère et cette cause est comparable aux cancers des observations d'Albarran (3) : fermeture d'un côté, barrière à l'infection de l'urine vésicale et dilatation aseptique dans les voies supérieures.

Il est difficile d'admettre avec quelques auteurs comme cause d'hydronéphrose la *cystite*. Cystite voulant dire inflammation signifie pus ; or, la cystite est indiquée comme l'agent même de l'accumulation d'urine, elle est en contact direct avec le liquide qui s'infecte de proche en proche et sans obstacle jusque dans les voies urinaires supérieures. La fréquence de miction, c'est-à-dire la fréquence de contractions musculaires vésicales, serait, de l'avis de Morris, la cause immédiate de la dilatation uretéro-rénale dans les cas de corps étrangers, tumeurs, etc...

Nous concluons encore que cette cause, si elle existe, est exceptionnelle, et qu'en tout cas, le liquide du rein distendu d'un individu atteint de cystite aurait besoin d'un examen minutieux pour que l'on puisse affirmer l'existence d'une hydronéphrose vraie. Pour notre part, nous avons de la

(1) Charrin. — *Bull. Soc. anat.* 1883.
(2) Morris, — *Loco citato.*
(3) Albarran. — *Loco citato.*

peine à le croire pour la rétention vésicale d'origine prostatique, et il nous est encore plus difficile de l'admettre pour la cystite, qu'elle qu'en soit la cause.

Nous terminerons l'énumération et l'examen critique des causes de cette troisième catégorie, en répétant ce que nous disions des causes de la première (tumeurs, etc.) : elles sont rares et l'hydronéphrose vraie est beaucoup moins fréquente qu'on ne le suppose. L'examen attentif des observations dites d'hydronéphroses fait constater que celles-ci sont souvent mal dénommées.

OBSERVATIONS

Obs. de Schottélius. — (*Virchow's Arch.*, vol. 71), traduite et résumée. — Femme, 43 ans. — Ayant dans son bassinet gauche dilaté six litres de liquide. — Uretère allongé et sinueux, perméable par une sonde introduite par la vessie. — L'observateur est d'avis que l'hydronéphrose était causée par une déviation de l'utérus du côté gauche. — Mais il y avait aussi fixation de l'uretère gauche un peu au-dessus de son embouchure par un ligament tendu vers le col de l'utérus et dû à une périmétrite antérieure.

Obs. de Virchow.— (*Berl. geburts. Gesellsch.* 1846), traduite et résumée. Prise par l'auteur lui-même sur le cadavre d'une femme de 43 ans, affectée d'un prolapsus irréductible (irreponiblen) de l'utérus. — Uretères fortement rétrécis jusqu'à l'articulation sacro-iliaque et bassinets dilatés. — Le point d'abouchement des uretères semblait comprimé par la symphyse.

Obs. de Philipps. — (*Trans. of. the path. Soc. of London.* Vol. XI), traduite et résumée. — Femme de 35 ans. — Prolapsus de la matrice à la suite d'une première couche. — Quatre enfants. — A l'autopsie, les deux reins étaient distendus par une grande quantité de liquide (Il s'agit ici d'urine purulente.)

Obs. de F. de Grandmaison. — (*Bull. Soc. anat.*, 1889) résumée.— *Hydronéphrose du rein droit, consécutive à la compression de l'uretère droit par un sarcome du bassin.* — Femme enceinte de huit mois présentant outre sa grossesse une tumeur fluctuante de la région lombaire. — Quelques semaines après l'accouchement, M. Dumontpallier, par une ponction, tire de cette tumeur un « liquide clair, transparent, dont l'examen chimique, fait par l'interne en pharmacie du service, donna un résultat négatif. » — Morte d'urémie le 1er mai 1889. — A l'autopsie, le rein malade, du volume de deux poings, contenait de l'urine normale. L'uretère très dilaté se perdait dans une tumeur du bassin que l'examen histologique montra être de l'ostéosarcome globo-cellulaire.

Obs. de Tuffier. — (*Bull. Soc. anat.*, 1888) résumée. — Sujet féminin, disséqué à l'École pratique en 1887. — Tous les viscères sont soudés par des adhérences solides et paraissant anciennes. — Au-dessus d'une forte adhérence pelvienne, part un large cordon du volume d'un intestin de chien, jusqu'au rein distendu, et creusé de cavités lobulées, communiquant avec un bassinet dilaté. — Au-dessus l'uretère était pris au milieu d'une masse fibreuse, d'où il fallut le sculpter pour arriver à la vessie; il était partout rétréci, mais perméable et extensible.

Obs. de Weil. — (*Lyon médical*, janvier 1888) résumée. — *Hydronéphrose. — Hypertrophie du ventricule gauche.* — Homme de 45 ans. — Mort de cachexie cardiaque, avec œdème généralisé.

Autopsie : Vaste induration lardacée avec infiltration et même collection purulente, limitée au sacrum et aux articulations affectées d'ostéite chronique. — Les deux uretères sont englobés dans ce tissu : uretère *g.* complètement oblitéré ; uretère *dr.* rétréci, mais perméable. Ils sont dilatés tous deux au-dessus du petit bassin. Cette dilatation se continue jusqu'aux calices et au bassinet. — Rein *g.* transformé en une vaste poche kystique, à parois formées de tissu rénal aplati, ayant deux ou trois centimètres d'épaisseur. — Rein *dr.*, dur, petit, polykystique. — L'observateur fait remarquer que l'uretère perméable est accompagné d'un travail irritatif simple du côté du rein (cirrhose épith. de Charcot) et que l'uretère oblitéré est accompagné d'un travail plus destructif (rein réduit à une simple coque.)

Obs. de Lemoine. — (*Lyon médic.*, septembre 1889) très résumée. *Hydronéphrose acquise du rein gauche par rétrécissement de l'uretère.* — Soldat de 24 ans, mort d'œdème de la glotte. — *Autopsie :* Rein *g.* distendu par 115 gr. d'urine. — L'uretère *g.* dilaté à sa partie supérieure présente à trois ou quatre centimètres de son embouchure vésicale, l'aspect d'un cordon fibreux, plein et dense. — Au miscroscope, l'uretère présente :

1er *au-dessus du rétrécissement :* hypertrophie de la couche musculaire.

2e *au niveau du rétrécissement :* une masse homogène, mucoïde et autour de ce point, les éléments de la paroi, atrophiés, sont comme étouffés au milieu d'un tissu conjonctif dense, dont on voit les épaisses travées occuper presque toute la surface de la coupe (en somme, tissu de cicatrice, indice d'un rétrécissement de l'uretère).

3e *le bout inférieur* rétréci, mais perméable.

Obs. d'Antona. — (*Suppl. alla gazz. degli ospitali*, mars 1890, n° 3)

traduite et résumée. —*Enorme hydronéphrose avec calcul urique dans l'uretère. — Néphrectomie. — Guérison.*

Au cours de l'opération, on ponctionne la poche qui donne un « liquide de *couleur d'épaisse bière gatée* ». — Plus loin, examen du liquide : « Poids spéc. 1025, réaction alcaline, aspect trouble « couleur brune intense comme du vin de Malaga, albumine 60 par « litre, sang en grande abondance, partie à l'état d'hémoglobine dif- « fuse et partie sous forme d'hématies, tellement altéré qu'il était à « peine reconnaissable ; *absence de pus*, de cellules cancéreuses, de « crochets de chitine (uncini chitinosis) ni aucuns cristaux, y com- « pris cholestérine et hématoïdine. L'urée manquait aussi. » (Nous n'aurions pas rapporté cette observation si l'auteur n'avait spécifié *l'absence de pus;* mais celle-ci est formulée en toute lettre et sans doute la coloration du liquide était due aux éléments du sang altéré). — Néphrectomie : Le bassinet très distendu renfermait un gros calcul urique, dont une extrémité mamelonnée correspondait à l'uretère.

Obs. de Steavenson. — (*Trans. of the Clin. Soc. of London* et *Brit. Med.*, mars 1889) traduite et résumée. — *Hydronéphrose causée par un calcul rénal. — Néphrolithotomie. — Ulcération dans une branche de l'artère rénale droite. — Hémorrhagie fatale le septième jour après l'opération.*

Jeune femme atteinte d'hydronéphrose avec signes de coliques néphrétiques. — Ponction et évacuation du sac qui donne « plusieurs « onces de liquide clair, sentant l'urine, couleur paille, acide, d'un « poids spécifique de 1010 et contenant un peu d'albumine ». — Nouvelle ponction quelques jours apres, liquide sanglant, et sentant l'urine, etc... Extraction d'un gros calcul ainsi que de plusieurs graviers. — Le septième jour, hématurie soudaine, très abondante et indolore. — Mort en quelques heures. — A l'autopsie, on trouve le bassinet plein de caillots, etc...

(Cette observation est suivie d'une longue discussion sur l'opportunité de la néphrectomie dans la calculose rénale).

Obs. de Péraire. — (*Soc. anat.*, février 1887) résumée. — Femme de 47 ans, porteur d'une grosse tumeur latérale gauche douloureuse. — Ponction par M. Terrier et évacuation de trois litres et demi de pus. — Quinze jours après, néphrectomie intra-péritonéale. Au cours de l'opération, une première ponction enlève deux litres de liquide jaunâtre, ressemblant à de l'urine ; deux autres ponctions évacuent un litre de liquide purulent, une dernière, un liquide séreux. — Examen de la pièce : une grande poche en haut, deux petites l'une en avant, l'autre

en arrière, et une dernière poche en bas contenant *seule* du pus. A l'union de l'uretère et du bassinet, calcul ramifié, noirâtre, oblitérant l'uretère.

Obs. recueillie à l'hôpital Necker (1). — (Service de M. Rendu, mai 1890). — Femme de 68 ans entre à l'hôpital Necker avec un cancer très étendu de l'utérus et du vagin. — Elle n'a jamais eu ni douleurs, ni aucune perte.— Elle a de l'incontinence d'urine.— Dix jours après son entrée à l'hôpital, elle meurt d'urémie.

Autopsie. — Énorme cancer englobant le vagin, l'utérus, le bas fond vésical et les uretères. — A gauche, uretère de volume normal, rein triplé de volume, rempli de petits abcès. Calices et bassinet un peu dilatés.—A droite, uretère dilaté ; le rein entouré d'une nappe de pus, est lui-même *très distendu*, transformé en une mince coque, partagé par des cloisons fibreuses et rempli de liquide louche. Le parenchyme rénal n'existe que dans un petit coin de la tumeur. Dans l'une des cavités, se trouve un calcul énorme (5 centim.) ramifié dur et rougeâtre.

Obs. de Thornton. — (*Trans. of the pathol. Soc. of London* 85) traduite et résumée.— *Hydronéphrose due à un papillôme et un calcul.*

Homme de 32 ans, souffrant depuis l'âge de huit ans de douleurs lombaires droites. En quelques mois, développement rapide d'une énorme tumeur très douloureuse. Ponction sous le chloroforme et évacuation de « trois pintes d'urine pâle, légèrement nuageuse, ino- « dore, poids spécifique 1011, réaction neutre et une trace d'albu- « mine. » L'urine de la vessie était claire, poids spécifique 1016, de réaction acide et ne contenait pas d'albumine. Néphrectomie, guérison complète. Examen de la pièce : l'uretère à sa sortie du rein présente une excroissance papillomateuse du volume d'un pois, et coiffée par un calcul olivaire, brun sombre. Une sonde introduite par le bout inférieur remonte dans une cavité si complètement remplie de papillômes, que des portions d'excroissance restaient adhérentes à son intérieur, lorsque le calcul en fut enlevé, offrant une certaine résistance. Il ne restait de parenchyme rénal que quelques îlots disséminés. Dans deux des cavités dilatées, on trouvait de petits calculs bruns. (Pièce conservée au musée du collège royal de chirurgie.)

Obs. d'Albarran. — (*Thèse 89*. Obs. I et II).

I.— Cancer de la vessie : oblitération de l'uretère droit ; lésions expérimentales, exactement semblables à celles de la ligature aseptique

(1) Due à l'obligeance de M. Buscarlet, interne du service.

ancienne de l'uretère; uretérite avec dilatation à gauche; pyélonéphrite suppurée diffuse, détruisant presque complètement le rein. Mort sans fièvre par insuffisance rénale. — Les lésions suppuratives du rein gauche étaient dues à une infection ascendante combinée par le bactérium pyogène et une autre bactérie. — L'examen histologique et bactériologique fait très complètement est absolument démonstratif.

II. — Cancer de la vessie; oblitération *aseptique* d'un uretère enserré par la tumeur, etc.

Examen démonstratif; cependant nous lisons : « Urine du bas-« sinet droit paraît ne pas contenir d'organismes à l'examen sur « lamelles, mais les cultures sur gélatine montrent quelques rares « colonies de la bactérie pyogène pure. »

Obs. de Charrin. — (*Soc. anat.* mars 83) — *Urémie. Hypertrophie de la prostate. — Hydronéphrose double. — Vessie rétractée.*

A l'autopsie, les deux reins sont creusés de cavités, communiquant entre elles, elles contiennent un *liquide séro-purulent*, leurs parois sont grisâtres. Lésion histologique de néphrite interstitielle. Vessie petite, rétractée, contient 17 cc. d'un liquide purulent. Prostate un peu grosse. — L'observateur n'a pas trouvé d'autre obstacle à l'écoulement de l'urine que l'obstacle prostatique.— (Ne s'agit-il pas ici en effet de pyélite, ou mieux de pyonéphrose, et non d'hydronéphrose)?

CHAPITRE IV

Hydronéphrose traumatique

I. *Distinction de l'hydronéphrose traumatique et de l'hématonéphrose traumatique.*

II. *Fréquence relative de l'hydronéphrose traumatique. Celle-ci peut être réalisée expérimentalement.*

III. *Pathogénie :*

1° Le plus souvent elle succède à une hématonéphrose traumatique;

2° Quelquefois le traumatisme, produisant un déplacement du rein, détermine secondairement l'hydronéphrose. (Mécanisme de l'hydronéphrose par rein mobile.)

IV. *Caractères cliniques de l'hydronéphrose traumatique.*

V. *Diagnostic difficile de l'hydronéphrose et de l'hématonéphrose traumatiques.*

Parmi les causes d'hydronéphrose, il en est une qui a peu attiré l'attention des chirurgiens, c'est le traumatisme. Or, l'hydronéphrose traumatique n'est pas rare; une contusion violente du rein a souvent produit une rétention d'urine dans le bassinet: mais comme la tumeur n'apparaissait que quelques semaines ou quelques mois après l'accident, la cause restait inaperçue; ou bien l'observateur, même s'il connaissait le traumatisme, n'a pas rattaché la maladie à son origine possible, et même probable comme le démontrent des expériences intéressantes de Maas, citées plus loin.

Il convient d'établir dès maintenant une distinction entre l'hématonéphrose et l'hydronéphrose d'origine traumatique: l'une, accident rapide, l'autre, complication éloignée qui peut être primitive ou succéder à l'hématonéphrose. Nous tenons à conserver cette distinction, établie sur l'évolution clinique

des deux affections, plutôt que sur les caractères anatomiques du liquide et l'on comprendra facilement que l'on ne peut distinguer aussi nettement l'hydronéphrose de l'hématonéphrose, que l'hydronéphrose de la pyonéphrose.

Jusqu'ici dans les différents traités, les auteurs ont été brefs sur cet accident assez fréquent de la contusion du rein. Rayer (1) n'en parle pas, il mentionne seulement un cas d'épanchement sanguin intra-rénal. Simon, Morris, Le Dentu signalent l'hydronéphrose comme complication de certains traumatismes du rein.

Mais la lecture des différentes thèses sur la contusion du rein permettrait de croire que l'hydronéphrose traumatique est exceptionnelle : Ravel (2), Bloch (3), Poireault (4) ne parlent que d'hématonéphrose. Gargam (5) signale comme *possible* la formation d'une tumeur hydronéphrotique. Or, dans ce chapitre, nous nous proposons d'analyser toutes les observations où le traumatisme a été relevé dans les antécédents d'une hydronéphrose. Edler (6), dans un travail très remarquable sur les lésions du rein, a rencontré et brièvement décrit trois cas d'hydronéphrose, dont l'un était déjà cité par Simon. Dans la littérature médicale, nous avons pu recueillir un certain nombre de cas d'hydronéphroses, où le traumatisme peut être incriminé, soit qu'il fut nettement relevé comme cause de lésion par l'observateur, soit que cette cause se dégage de la lecture des observations. Il faut donc admettre l'existence de l'hydronéphrose traumatique.

A l'appui de cette assertion, généralement acceptée, nous citerons d'abord l'expérience de Maas (7) :

(1) Rayer. — *loco citato*. Obs. VI, vol. I.
(2) Ravel. — Thèse doct. 1870.
(3) Bloch. — Thèse doct. 1873.
(4) Poireault. — Thèse doct. 1882.
(5) Gargam. — Thèse doct. 1881.
(6) Edler. — *Arch. für klin. Chir.* 1887.
(7) Maas. — *Deutsche Zeitschr. für Chir.* Bd X. 1878.

Cas expérimental. — Il s'agit d'un lapin auquel on écrasa le rein droit entre les doigts. Rien de particulier n'arriva les jours suivants, sauf une hématurie de courte durée. 14 jours après la blessure, on pouvait sentir dans la région du rein droit une tumeur de la grosseur d'un œuf de poule. Le rein gauche fut également écrasé : trois jours après cette seconde opération, l'animal mourait (anurie).

Autopsie : Rein gauche, déchiré en deux, enveloppé dans un caillot de sang. A la place du rein droit, une tumeur, grosse comme un petit œuf de poule, irrégulièrement arrondie, fluctuante, à la face antérieure de laquelle l'appendice vermiforme et quelques anses de l'intestin grêle adhéraient légèrement. A la partie supérieure de la tumeur, se trouvaient les restes d'un caillot et des fragments de l'enveloppe graisseuse. L'intérieur du kyste était rempli d'un liquide jaunâtre, inodore et aqueux (qui malheureusement *n'a pas été analysé*). La surface intérieure de la tumeur était lisse pour la plus grande partie : au voisinage de la colonne vertébrale, elle était couverte de caillots de sang. Dans sa partie supérieure, il y avait un morceau, de la grosseur d'une fève, de substance rénale. L'uretère occupait le bord postérieur de l'hydronéphrose et s'était accolé à celle-ci sur une assez grande étendue. Une sonde, introduite par l'extrémité vésicale de l'uretère, s'arrêta au tiers supérieur, sur un obstacle infranchissable.

On peut se demander par quel mécanisme ces hydronéphroses traumatiques s'établissent. Malheureusement les comptes rendus des autopsies sont pour la plupart insuffisants; aussi ne peut-on guère émettre que des hypothèses.

S'agit-il d'une sorte d'étranglement dû à un amas de sang extravasé autour de l'uretère, opinion émise dans le cas de Socin rapporté par Moser (1)? Il semble très vraisemblable à l'observateur, qu'un rétrécissement de l'uretère a été amené peu à peu par le sang extravasé autour de l'uretère (*peri-ureteral Blut extravasat*), soit par simple pression, soit par l'organisation de ce sang extravasé, qui aurait enveloppé circulairement l'uretère d'un lien de tissus; ceux-ci, en se resserrant ensuite, auraient provoqué un rétrécissement partiel de ce canal. D'après l'observation de l'auteur pré-

(1) Moser. — Inaug. Dissert. Basel, 1888.

cité, la partie de l'uretère qui se trouvait au-dessus de la sténose se serait progressivement dilatée ; la paroi postérieure ne pouvant, par suite de sa solide adhérence, suivre cette dilatation, la paroi antérieure seule a dû se distendre. La distension a peu à peu comprimé la partie inférieure de l'uretère et amené l'obstruction complète, en favorisant la formation d'un orifice valvulaire au-dessous de l'hydronéphrose, sans que l'uretère lui-même ait nécessairement cessé d'être perméable.

L'explication de Moser est ingénieuse, mais trop théorique et peu admissible. A-t-on vu par exemple se produire jamais par ce mécanisme des rétrécissements analogues soit de l'œsophage, soit du rectum, qui sont si souvent l'un et l'autre le siège de rétrécissements. Ces organes peuvent se trouver aplatis par une collection liquide quelconque (abcès rétro-pharyngien, abcès ischio-rectal) qui peut déterminer des accidents de compression ; mais ces phénomènes passagers n'ont jamais provoqué un rétrécissement proprement dit, un rétrécissement organisé.

Peut-être pourrait-on invoquer, dans un ordre d'idée voisin, mais plus anatomique, la formation d'adhérences, de brides inflammatoires péritonéales, qui enlacent l'uretère, cause invoquée quelquefois pour expliquer l'hydronéphrose de la femme, à la suite de pelvi-péritonite. Ces adhérences secondaires, ces produits inflammatoires sont la conséquence du traumatisme ; il est d'autant plus admissible d'invoquer cette cause que les examens cliniques ou les autopsies ont révélé souvent l'existence d'une infiltration sanguine, suivant la direction de l'uretère. Dans le cas de Socin, par exemple, il y avait sensibilité avec bruit sourd à la percussion dans l'hypocondre gauche ; le trajet uretéral, marqué par une zone de matité, est décrit avec soin : il était allongé en forme de saucisse (*wurstformig*), et suivait exactement le cours de l'uretère. Et en général, à l'autopsie des

individus morts par traumatisme de la région lombaire, on trouve des infiltrations sanguines sur le trajet de l'uretère. Les expériences sur les animaux, faites par Tilmanns (1), confirment aussi ces faits anatomiques. Ces infiltrations sous-péritonéales provoquent les adhérences, dont nous parlions plus haut.

S'agirait-il enfin d'un caillot qui obture l'orifice supérieur de l'uretère, comme dans l'hématonéphrose (cas de Bloch) (2). Dans la plupart des cas d'hydronéphrose, un premier fait est remarquable par sa fréquence, à savoir *l'existence d'une hématurie* après l'accident (9 fois sur 11). Il est très simple et très rationnel d'admettre que le bassinet s'est rempli de sang ; une partie s'est écoulée dans les heures ou les premiers jours qui ont suivi l'accident. Puis cessant de s'écouler, le sang s'est coagulé, et l'un de ces caillots ainsi formé a obstrué l'uretère, d'où dilatation du bassinet. De deux choses l'une : ou le sang persiste après l'accident et l'hématonéphrose est définitivement constituée (observations nombreuses à la suite de contusion de rein), ou le sang du bassinet se coagule et se résorbe, l'urine toujours sécrétée s'accumule, distend le bassinet en une vaste poche, dont le contenu primitivement hémorrhagique se clarifie, et fait enfin de la tumeur une hydronéphrose.

Certains faits semblent confirmer cette manière de voir ; c'est ainsi que l'on trouve des poches hydronéphrotiques, dont le contenu, ponctionné quelque temps après le traumatisme, contient un liquide intermédiaire entre celui de l'hématonéphrose et celui de l'hydronéphrose ; ce n'est ni du sang pur, ni de l'urine limpide, et l'on peut même trouver tous les degrés intermédiaires entre ces deux états. Ainsi l'on a extrait « un liquide un peu rouge », « vineux »,

(1) Tilmanns. — *Berl. klin. Wochenschr.* 1879.
(2) Bloch. — Thèse doct. 1873.

« du liquide sanguin et urineux » (cas de May Bennett) (1). A un degré plus avancé, le liquide clair contient des hématies en assez grand nombre et les parois de la poche sont revêtues de quelques couches de caillots stratifiés. Enfin, et je ne saurais trop insister sur cette particularité, le liquide même limpide, extrait des vieilles hydronéphroses traumatiques, contient presque toujours de l'albumine. N'est-ce pas là un indice, qu'à la suite de l'accident, il y a eu dans la poche du sang qui a laissé pour trace de son passage de l'albumine.

En résumé, l'hydronéphrose « traumatique » représente souvent une hydronéphrose secondaire, succédant à une hématonéphrose traumatique. Il existe bien quelques globules rouges dans le liquide, ou quelques caillots stratifiés sur les parois de la poche ; mais cette tumeur secondaire qui contient un liquide clair, urineux et aseptique, est formée d'éléments de proportion trop différente de ceux du sang, pour garder le nom d'hématonéphrose ; et son nom d'hydronéphrose traumatique indique très nettement sa première origine.

Cette explication, admissible pour un grand nombre de cas, et confirmée par les données cliniques de la plupart des observations, ne répond pas à quelques-uns. Nous nous sommes précédemment basé sur l'existence d'une hématurie survenue à la suite de l'accident, et qui témoigne d'une hémorrhagie dans le bassinet, suivie elle-même d'hématonéphrose.

Mais quelquefois il n'y a pas eu d'hématurie (Cas de Schramm (2), Bardenheuer (3). Ou bien, l'hématurie n'a pas eu lieu, parce que l'hémorrhagie du bassinet n'a

(1) May Bennett. — *Brit. Med.* J. 1883.
(2) Schramm. — *Berl. klin. Wochenschr.* Sept. 1883.
(3) Bardenheuer. — *Die Drainirung der Bauchhöhle.* 1881

pas franchi l'uretère, ce qui est peu probable, ou bien il n'y a pas eu d'hémorrhagie dans le bassinet; il faut alors recourir à une autre hypothèse et invoquer la théorie du rein mobile, surtout quand la tumeur a apparu longtemps après le traumatisme. On sait, en effet, la relation étroite qui existe entre le rein mobile et le traumatisme; le traumatisme étant à peu près la seule cause de rein mobile invoquée chez l'homme. Nous exposons dans un chapitre spécial, à propos des faits assez fréquents de la coexistence du rein mobile et de l'hydronéphrose, l'étroite relation de ces deux affections; et nous avons conclu que l'une (l'hydronéphrose) était souvent la conséquence de l'autre (le rein mobile). Or, le traumatisme, en provoquant d'abord la mobilité du rein, pourrait être la cause vraie, quoique indirecte, de l'hydronéphrose.

Nous avons trouvé deux observations d'hydronéphrose, suite de traumatisme, chez des malades n'ayant pas présenté d'hématurie au moment de l'accident (voir plus loin le développement des observations : cas de Schramm, cas de Bardenheuer). Le cas de Schramm (1) est en particulier très démonstratif et vient à l'appui de notre théorie : la tumeur, provoquée à la suite d'une contusion, était extrêmement mobile et fut même prise une première fois pour un kyste de l'ovaire ; une seconde laparatomie reconnut un rein hydronéphrotique et très déplacé, et se termina par la néphrectomie.

Dans l'autre cas, celui de Bardenheuer (2) il s'agissait d'un enfant de cinq ans sur qui une voiture était passée; aucune hématurie n'avait eu lieu. Les seuls symptômes immédiats furent des douleurs dans le ventre à gauche; la tumeur ne se forma qu'après un certain temps.

(1) Schramm. — *Loco citato.*
(2) Bardenheuer. — *Loco citato.*

Enfin dans certains cas, celui de Socin par exemple, les deux mécanismes, celui de l'hématonéphrose et celui du rein déplacé, peuvent être invoqués pour expliquer l'hydronéphrose traumatique. En effet le malade de Socin (1) offre le type de la tumeur intermittente, c'est-à-dire le type clinique le plus souvent en rapport avec un rein mobile; ce malade a d'autre part une hématurie, suivie sans doute d'hématonéphrose; celle-ci se transforme en hydronéphrose, favorisée par la mobilité rénale.

En résumé, nous concluons de l'examen clinique et anatomo-pathologique, que ces hydronéphroses dites traumatiques : 1° peuvent succéder à une hématonéphrose, c'est certainement le cas le plus fréquent, — 2° qu'elles peuvent dans certains cas, s'expliquer par la mobilité du rein, due au traumatisme lui-même; qu'enfin — 3° les adhérences inflammatoires qui succèdent aux contusions péri-uretérales peuvent comprimer l'uretère. Cette théorie n'est pas assez démontrée: l'organisation du « peri-ureteral Blutextravasat » invoquée dans l'observation de Socin, est assez difficile à admettre.

Enfin, nous émettons sans y attacher aucune importance l'idée que l'uretère, blessé par le traumatisme, peut être le siège d'un rétrécissement cicatriciel, cause qui a été invoquée pour expliquer l'hydronéphrose à la suite du passage d'un calcul muni d'aspérités; mais aucun examen de pièces anatomiques n'est venu confirmer cette hypothèse, aussi bien pour le traumatisme que pour le calcul, suivi d'hydronéphrose.

En disant plus haut que l'hydronéphrose traumatique arrive parmi les accidents éloignés de la contusion rénale, nous tirions de ce caractère même de l'apparition tardive

(1) Socin. — In thèse Moser.

de la tumeur, un argument qui nous permettait d'invoquer l'existence d'une hématurie primitive dans le bassinet. Le laps de temps qui existe entre l'accident et l'apparition de l'hydronéphrose est en effet assez long, mais il est variable. C'est par là que nous commencerons l'exposé clinique de l'hydronéphrose, et voici les différentes périodes, relatées par les observateurs :

Cas de	Maas (1) (lapin).....	14 jours.
—	Gargam (2).....	20 jours.
—	Croft (3).....	22 jours.
—	Hicks (4).....	3 semaines.
—	Socin (5).....	5 semaines.
—	Stanley (6).....	6 semaines.
—	Routier (7).....	6 semaines.
—	Bardenheuer (8).....	3 mois.
—	Pye-Smith (9).....	2 ans.

Dans les autres observations, le laps de temps n'est pas indiqué.

L'hydronéphrose traumatique ne présente aucune particularité dans son évolution clinique :

1° Les symptômes primitifs, précédant l'époque d'apparition de la tumeur, se confondent avec les suites du traumatisme : les douleurs lombaires, les troubles encore vagues de la miction sont aussi bien des complications d'une contusion lombaire que des prodrômes d'hydronéphrose.

(1) Maas. — *Deutsche Zeitschr. für Chir.* Bd X. 1878.
(2) Gargam. — Thèse doct. Paris. 1881.
(3) Croft. — *Brit. Med.* 1881.
(4) Hicks. — *New-York. Med. Record.* 1880.
(5) Socin. — Thèse Moser, 1888.
(6) Stanley. — *Med. Chir. Trans.* 1884.
(7) Routier. — *Obs. inédite.*
(8) Bardenheuer, — *Loco citato.*
(9) Pye-Smith. — *Trans. of the Path. Soc. of London* XXIII. p. 159. 1872.

2° La seconde période (apparition de la tumeur) évolue assez rapidement : quelquefois apparition presque subite comme chez le malade de Pye-Smith : « Le patient, dit l'observation, ne peut à son lever boutonner son pantalon. Rien depuis deux ans, époque du traumatisme, n'avait apparu. » En neuf jours, la tumeur était énorme. — Le malade de Socin remarque tout à coup, un mois après l'accident, la tumeur dans l'hypochondre gauche et cinq jours plus tard, elle donne à la ponction plus de quatre litres.

Dans les autres cas, la tumeur n'offre pas une progression aussi rapide ; mais néanmoins il est à remarquer que l'hydronéphrose traumatiqne évolue en général beaucoup plus vite que les hydronéphroses d'autres causes.

Nous ne parlons pas ici de la durée, du pronostic de l'affection, ils sont subordonnés au traitement ; c'est donc à ce chapitre que nous renvoyons le lecteur, car dans toutes nos observations, les malades ont été soumis à des interventions quelconques. (Voir le chapitre du traitement de l'hydronéphrose.)

Les caractères généraux de la tumeur et la connaissance d'une contusion semblent être deux facteurs suffisants pour diagnostiquer l'hydronéphrose traumatique : une tumeur rénitente, mobile, reconnue rénale, succédant à un traumatisme, ne présente guère de doute relativement à sa nature. Cependant la connaissance même du traumatisme est une cause d'erreur, car celui-ci peut provoquer la formation soit d'une hématonéphrose persistante, soit d'un kyste traumatique du rein. Si la production plus ou moins immédiate de la tumeur après le traumatisme est un signe de présomption en faveur du traumatisme, n'avons-nous pas dit que l'hématonéphrose peut longtemps persister et même n'apparaître qu'assez tardivement : au bout de sept semaines (1) et même

(1) Bloch. — Thèse doct., 1873, page 63.

au bout d'un an (1). Toutefois ce diagnostic ne présente qu'un intérêt bien médiocre, étant donné, d'une part, qu'il existe toute une gamme de variétés intermédiaires entre l'hématonéphrose et l'hydronéphrose, selon que le sang est plus ou moins résorbé et que les hématies existent en nombre plus ou moins grand dans le liquide, et d'autre part, que le traitement sera le même dans les deux cas. Peu importe donc le diagnostic entre ces deux affections.

(1) Poireault. — Thèse doct., 1882, obs. V

OBSERVATIONS

Cas de Pye-Smith. — (*Trans. of the Path. Soc. of. London* XXIII. p. 159.) 1872, traduite et résumée. — *Contusion du rein gauche — Hématurie — Au bout de deux ans, formation d'une hydronéphrose — Mort.*

En 1869, coup de pied de cheval dans le côté gauche. Hématurie pendant quelques jours.

Deux ans après (août 71) le malade entre dans le service de Pye-Smith pour une augmentation rapide et récente de son abdomen. Urines légèrement albumineuses. Diagnostic d'après l'apparition subite de la tumeur : fibrokyste vasculaire « fibro cystic vascular ».

22 août. 1re ponction : 6 pintes de liquide opaque un peu rouge contenant des globules de sang.

2e ponction quelques jours après.

Mort le 14 octobre. *Autopsie :* Pour isoler la tumeur rénale, il fallut rompre de solides adhérences et couper de forts vaisseaux en dehors des vaisseaux normaux de la circulation rénale. Un de ces vaisseaux parut être un second embranchement rénal de l'aorte, un autre un vaisseau supra-rénal agrandi; les autres appartenaient au système des communications sous-péritonéales entre les vaisseaux lombaires et le rein que le professeur Turnes d'Edimbourg a décrit. A l'ouverture de la tumeur on ne trouva plus que très peu de tissu rénal, mais à peine changé tant microscopiquement que macroscopiquement. L'organe entier était dilaté par une série de kystes qui communiquaient les uns avec les autres et avec le bassinet, mais souvent par des ouvertures très étroites.

Cas de Croft. — *(Brit. Med. 81)* traduite et résumée. — *Lésion du rein gauche — Hématurie — Formation d'une hydronéphrose au bout de 3 semaines — Guérison.*

Un garçon de 12 ans subit un traumatisme le 2 juin, entre à l'hôpital le 3 avec hématurie et douleurs lombaires à gauche, réveillées à la pression. Par le séjour au lit, et après application locale de glace, l'hématurie a disparu. Au bout de 14 jours, il est renvoyé guéri. A sa sortie, on ne constatait pas de tumeur.

Le 9 juillet, 22 jours après sa sortie de l'hôpital, le malade revient, en présentant une grosse tumeur lombaire.

Diagnostic: hydronéphrose.— Ponction et évacuation de 79 onces de liquide urineux (réaction acide, densité de 1008, trace d'albumine). 8 jours plus tard, 2e ponction. 8 jours plus tard encore, 3e ponction (62 onces). Du 29 juillet au 15 octobre, 5 autres ponctions Guérison.

Cas de Gargam. — (*thèse Paris 81*) résumée. — *Contusion du rein. Tumeur consécutive.*

19 juillet 71, D... est pressé entre deux tampons de wagons, au niveau de la région lombaire gauche. Hématurie immédiate et abondante. Les jours suivants, hématuries, vives douleurs. Rien d'anormal à l'exploration.

8 août. Gonflement du côté gauche.

17 août. Énorme tumeur.

13 septembre. Ponction : deux litres de liquide citrin, limpide, transparent (contenant de l'albumine et de l'acide urique). Le malade revu plusieurs années plus tard était complètement guéri.

Ni M. Duménil, ni M. Delabort (tous deux professeurs à Rouen), qui avaient suivi le malade, ne se sont prononcés sur la nature et le siège de la tumeur. — (Cette observation est douteuse.)

Il est également difficile de conclure de deux observations incomplètes (rapportées dans la thèse de Gargam), l'une de Rathery (70), l'autre empruntée aux Arch. Gén. (1835), et intitulées : *Kyste du rein* et *Tumeur enkystée du rein*. Ni le résultat de la ponction, ni l'autopsie ne permettent de conclure. Nous croyons donc inutile de les rapporter ici.

Cas de Bardenheuer. — (*Die Drainirung der Bauchhöhle* 1881) traduite et résumée. — *Contusion du rein gauche par écrasement de voiture — Pas d'hématurie — Formation d'une hydronéphrose — Guérison.*

Trois mois après l'accident, le blessé qui n'avait cessé de souffrir se présente à Bardenheuer, qui diagnostique hydronéphrose. Ponction : urine jaune paille, absolument pure. Au bout de 14 jours, la tumeur était remplie de nouveau.

Incision latérale de la poche et issue d'une certaine quantité d'urine. Incision de 5 ou 6 enveloppes capsulaires, et dans chaque capsule, grande quantité d'urine. Ablation de la substance rénale. Drainage.

Guérison totale en 6 semaines.

Cas de Schramm. — (*Berl. klin. Wochenschr.* Sept. 83) traduite et résumée. — *Hydronéphrose du rein mobile — Double laparotomie.*

Une femme de 46 ans, à la suite d'un effort violent du bras droit, éprouve une sensation de déchirement dans la région lombaire à droite; s'aperçoit bientôt, dans le côté droit du ventre, d'une tumeur

mobile en tout sens, très douloureuse. La tumeur est lisse, mate, rénitente, plus grosse qu'une tête d'homme, s'étendant du foie à la symphyse et dépassant la ligne blanche. Des deux ovaires, le gauche est seul appréciable. Urine un peu albumineuse. Ponction exploratrice donne 800 gr. de liquide vineux renfermant des globules sanguins et de l'albumine. Le diagnostic est hésitant entre un kyste de l'ovaire et une hydronéphrose.

1re laparotomie : on vide si bien d'un coup de trocart la tumeur, qu'elle disparaît complètement, et il est impossible d'en déterminer la nature. Bientôt la tumeur se reforme.

2e laparotomie, 8 mois après la première. Néphrectomie incomplète.

Cas de Stanley.— (*Med. Chir. Trans.* 1884) traduite et résumée.— Six semaines après un traumatisme qui avait atteint la région lombaire droite, se produisit dans cette région une grosse tumeur d'où on fit sortir 50 onces d'un liquide urineux. La ponction fut renouvelée différentes fois, à cause d'une accumulation toujours renaissante : à la dernière ponction, il sortit encore 6 onces de liquide. — Le patient quitta l'hôpital à la fin du neuvième mois. Il existait encore une tumeur, mais elle restait stationnaire.

Cas de Lowe. — (Rapp. dans *Ann. des Mal. des Org. Gén. Urin.* 86), résumée. —

Un homme de 20 ans avait été renversé par une voiture, dont les roues lui passèrent sur le ventre au niveau de l'ombilic; il y eut une tuméfaction consécutive de l'abdomen avec ictère léger et passager. A l'hôpital, on constate une tumeur molle et fluctuante dans l'hypocondre droit : urine peu abondante, sans albumine ni sang.

Une ponction retire une assez grande quantité de liquide jaunâtre, albumineux et sentant l'urine; injection de 180 grammes de teinture d'iode diluée. La tumeur disparut rapidement et la quantité d'urine excrétée redevint normale. Dans ce fait, qui remonte à 13 ans, la guérison s'est maintenue absolue jusqu'à présent (1886).

Cas de Pick.— (Rapp. dans *Ann. des Mal. des Org. Gén. Urin.* 86), résumée.

Pick a observé une hydronéphrose traumatique, chez une petite fille de 9 ans, qui a été guérie par la ponction et le massage.

Cas de Socin. — (In thèse Moser) traduite et résumée.

Clément C..., âgé de 25 ans, fait une chute le 6 mai 87, d'une hauteur de 2 mètres, sur une pierre de maçonnerie dégrossie. Douleurs lombaires très violentes dans la soirée. Urines claires le soir et la nuit qui ont suivi l'accident.

7 mai, c'est-à-dire le lendemain seulement, hématurie.

Diagnostic : hémorrhagie du bassinet gauche.

8 mai. L'hématurie a disparu.

12 mai. Urines colorées de nouveau par du sang (contient de la matière colorante).

Les jours suivants, le malade se lève et circule. Toute douleur a disparu.

9 juin. Apparition brusque d'une tumeur grosse comme la tête d'un homme, « bien délimitée et nettement fluctuante. »

Intermittence de la tumeur qui diminue avec l'augmentation d'urine et réciproquement. (Voir hydronéphrose intermittente et rein mobile).

14 juin. Ponction, évacuation de 4,030 cc. de liquide clair, sauf les premières et les dernières gouttes.

9 juillet. Nouvelles urines sanguinolentes.

16 juillet. Exeat.

Cas de Delétrez.— (*France Médicale*, juin 90). résumée.—*Néphrectomie abdominale suivie de guérison, dans un cas d'hydronéphrose, chez une enfant âgée de 10 ans.*

Emilie P. fait, quelques mois après sa naissance, une chute bientôt suivie, au dire de la mère, d'une tumeur lombaire qui disparaît au bout de deux ans. A l'âge de 7 ans, nouvelle chute, et l'an dernier, à l'âge de 9 ans, encore une chute de la hauteur d'un mètre. Après ce nouvel accident, l'enfant devint graduellement malade, présenta des symptômes de péritonite, urina un liquide rougeâtre, présentant une forte odeur. Peu à peu les urines reprennent leur caractère normal, mais depuis lors, la tumeur augmenta sensiblement.

Diagnostic : hydronéphrose. La tumeur fut ponctionnée, et donna 2,000 cc. d'un liquide citrin, contenant 3 % d'urée.

(Suit la description de la néphrectomie abdominale.)

Cas de May Bennett. —(*Brit. Med. J.* 1883, p. 109. In thèse Récamier.) —*Traumatisme du rein. — Rétention d'urine dans le rein, probablement due à une compression de l'uretère par de l'urine et du sang extravasés. — Ponction. — Guérison.*

Un malade reçoit un coup de pied sur le rein gauche; hématurie d'abord, puis rétention d'urine de ce côté.

Ponction exploratrice au niveau du bord externe du sacro-lombaire; on pénètre à plusieurs pouces de profondeur, on extrait sept onces (190 grammes) de liquide sanguin et urineux. Le cours de l'urine se rétablit immédiatement et le malade guérit.

L'obstruction devait être due à une compression de l'uretère par une poche d'urine extravasée, à la suite de rupture légère du rein ou du bassinet.

(Suit une discussion détaillée).

Cas de Routier. — *Obs. inédite* (due à l'extrême obligeance de notre maître qui ne cesse de nous donner des témoignages de sa constante générosité).

Mlle Z..., âgée de 3 ans, est renversée par une voiture de laitier le 21 juin 1890.

Les parents remarquent pendant une quinzaine de jours une sorte de « paralysie » des membres inférieurs et du tronc, qui n'était sans doute qu'une impotence fonctionnelle, due à la violente commotion dont, l'enfant avait été l'objet. Le Dr Faval, appelé à la suite de l'accident, fait appliquer pendant plusieurs jours sur les régions les plus douloureuses, c'est-à-dire sur la colonne vertébrale et sur les lombes, des ventouses sèches et scarifiées.

L'enfant n'eut jamais la moindre hématurie, ni le jour de l'accident, ni les jours suivants, et pendant quinze jours elle urina d'une façon à peu près normale. Ce n'est qu'au bout de ce temps, que la petite malade est prise de rétention complète et que son médecin est obligé de la sonder tous les jours pendant une quinzaine.

Le 25 juillet, c'est-à-dire au bout de six semaines, on remarque dans la région lombaire gauche une tumeur pour laquelle M. Routier est appelé. Celui-ci fait une première ponction le 31 juillet et retire un demi-litre de liquide incolore, limpide, qui fait affirmer le diagnostic d'hydronéphrose. — 2e ponction le 12 août, suivie de l'évacuation d'un litre de liquide semblable. — Enfin, le 21 août, M. Routier fait la néphrotomie lombaire et arrive sur un large bassinet rempli de brides et d'anfractuosités, mais enveloppé d'une épaisseur de substance rénale, suffisante pour l'engager à conserver le rein.

La guérison fut normale, et la cicatrisation complète et définitive de la fistule rénale était obtenue au bout de quatre mois (déc. 1890).

L'enfant a été revue dernièrement (13 juillet 91) et se porte bien, sauf que de temps en temps elle a un peu d'incontinence nocturne. La cicatrice est parfaite.

Nous omettons volontairement de citer les cas, où la tumeur constituée par une dilatation du bassinet, semble plutôt rentrer dans la catégorie des hématonéphroses proprement dites. Tels sont les cas de Danyau fils (1), de Bloch (2), de Poireault (3), de Simon (4).

(1) Danyau fils (in Rayer) *Mal. des Reins.*
(2) Bloch, — *Loco citato.*
(3) Poireault. — *Loco citato.*
(4) Simon, — *Chir. Reins,* 1876.

CHAPITRE V

Hydronéphrose du rein mobile et Hydronéphrose intermittente

Coexistence très fréquente de ces deux caractères de l'hydronéphrose.

A. PATHOGÉNIE

I. *Étude du mécanisme de l'hydronéphrose du rein mobile* :

Relations de cause à effet de l'hydronéphrose et du rein mobile.
Exposé des théories.
L'hydronéphrose doit être regardée comme l'effet et non la cause du rein mobile.

II. *Étude du mécanisme de l'hydronéphrose intermittente.*

1° Distinction de l'hydr. intermittente secondaire ou symptomatique — de l'hydr. intermittente primitive ou essentielle ;

2° Conditions de l'intermittence réalisées par la mobilité du rein : notions théoriques et expérimentales, confirmées par la clinique ;

3° Conditions de l'intermittence en dehors du rein mobile :

α. L'intermittence n'existe pas sans rein mobile, pour *Landau*.

β. L'intermittence, en dehors du rein mobile, existe et peut, *à notre avis*, s'expliquer par une disposition congénitale. Preuves anatomiques.

B. CARACTÈRES CLINIQUES

1° Apparition simultanée et très caractéristique de trois symptômes : Accès douloureux, apparition de la tumeur, diminution de l'urine ;

2° Marche régulière des accès ;

3° Difficulté de diagnostic : confusion fréquente avec les kystes de l'ovaire.

Le silence presque absolu des classiques sur l'hydronéphrose dans le rein mobile, et par contre la coïncidence de ces deux affections, relatée dans un certain nombre d'observations, nous ont engagé à réunir tous les cas publiés, à les analyser et à chercher s'il ne pourrait exister entre ces deux affections (rein mobile et hydronéphrose) une relation de cause à effet. Malheureusement les autopsies sont peu

nombreuses, et si les interventions opératoires pratiquées pour hydronéphroses et reins mobiles ont souvent confirmé la coexistence des deux affections, elles n'ont guère donné la clef de leur mécanisme. En lisant les observations (presque toutes parues jusqu'ici à l'étranger), nous avons été frappé de l'existence fréquente, dans l'évolution clinique de l'affection, d'un symptôme presque constant : *l'intermittence de la tumeur*. Hydronéphrose du rein mobile et hydronéphrose intermittente se confondent souvent dans les observations.

Landau (1) est le premier qui ait étudié de près l'hydronéphrose intermittente. Dans son mémoire sur ce sujet, qu'il a bien voulu m'adresser, il publie quatre observations : trois d'entre elles, et presque toutes celles qui ont été publiées depuis, montrent l'étroite solidarité de ces trois termes : hydronéphrose, rein mobile, intermittence.

Malgré l'opinion de Virchow (2), l'hydronéphrose intermittente ne nous paraissant pas être nécessairement d'origine congénitale, nousétudierons à part l'hydronéphrose dite congénitale ; mais dans ce chapitre-ci, nous réunissons, de parti pris : *hydronéphrose du rein mobile* (voilà la lésion), et *hydronéphrose intermittente* (le symptôme). L'un peut-il exister sans l'autre ? C'est probable, contrairement à l'opinion de Landau : il peut exister des hydronéphroses de rein mobile non intermittentes, et il peut exister des hydronéphroses intermittentes qui n'appartiennent pas au rein mobile. La raison ne s'y oppose pas, et même certains faits le prouvent, comme on le verra plus loin.

Examinons successivement :

A. — Le *mécanisme* de l'hydronéphrose dans le rein mo-

(1) Landau. — Ueber intermittirende Hydronephrose. In *Berliner klin. Wochenschr.* 1888, n° 47).

(2) Virchow. — *Loco citato.*

bile, et le mécanisme de l'intermittence dans l'hydronéphrose.

B. — Les *caractères cliniques* de l'hydronéphrose intermittente.

A. PATHOGÉNIE

I. *Mécanisme de l'hydronéphrose dans le rein mobile*

Parmi les hydronéphroses de reins mobiles, il faut distinguer deux cas : 1° les cas où les deux affections sont une simple coïncidence, où l'hydronéphrose due manifestement à une cause banale (calculs, tumeurs, par exemple), vient se surajouter à un rein mobile ; tels sont les cas de Braun (1) et d'Urag (2), où les hydronéphroses survenant sur des reins mobiles sont dues à des tumeurs utérines, comprimant les uretères ; la dilatation de ceux-ci, étendue jusqu'en bas, désigne l'origine certaine de la distension uretéro-rénale, indépendante de la mobilité rénale ; — 2° mais en face de ces coïncidences rares, il y a les cas bien plus fréquents qui ne sont plus de simples coïncidences, ces cas où la cause banale de l'hydronéphrose n'existe pas, mais où hydronéphrose et rein mobile sont deux termes solidaires, et où le mécanisme de cette entité morbide doit être recherchée de très près.

La littérature médicale classique est concise sur ce point, et les rapports vaguement entrevus pendant longtemps entre les deux affections ont été différemment interprétés : tantôt on regardait l'hydronéphrose comme une *cause* de rein mobile, tantôt au contraire, on la considérait comme complication *secondaire* du rein mobile. Pendant une première période, les auteurs adoptaient la première façon

(1) Braun. — *Deutsche Klin.*, 1853.
(2) Urag. — *Wiener. med Wochenschr.* 1856.

de voir, et on regardait comme très rationnelle, la possibilité d'un déplacement du rein par « une tumeur du rein lui-même. »

Plus tard, au lieu d'accuser une tumeur quelconque, on accuse la tumeur hydronéphrose en particulier d'entraîner le rein par son poids, et d'en faire un rein mobile ; Urag (1), le premier, conclut à la formation de la mobilité rénale par l'hydronéphrose. Simon (2), Lancereaux (3) citent encore l'hydronéphrose dans l'étiologie du rein mobile.

Si ces auteurs avaient raison de supposer le rein entraîné dans une position anormale par une augmentation de volume, ne devrait-on pas voir toute espèce de tumeurs (cancers ou autres), entraîner le rein de la même manière qu'une hydronéphrose ; je n'ai pu faire de longues recherches sur ce point, mais tandis que j'ai trouvé une vingtaine de cas de reins mobiles avec hydronéphroses, je n'ai trouvé que deux cas de reins mobiles avec tumeurs (cancers ou autres), et quelques autres cas de reins affectés de lithiase ou de néphrite, causes qui n'augmentent pas sensiblement le poids de l'organe. On ne saurait donc invoquer cette théorie mécanique pour une seule espèce de tumeur (l'hydronéphrose). Et même, en supposant l'hydronéphrose capable de produire un rein mobile, l'hydronéphrose elle-même ne serait pas expliquée et il faudrait ici encore la ranger dans la classe trop nombreuse des hydronéphroses de cause inconnue.

Cette première théorie a été abandonnée avec raison, et Landau renversant la théorie précédente, déclare à la Société de Médecine de Berlin (octobre 88), que l'hydronéphrose est l'effet et non la cause de la mobilité rénale. Cette nouvelle théorie, d'accord avec la mécanique, avec l'anato-

(1) Urag. — *Wiener. med. Wochenschr.* 1856.
(2) Simon. — *Loco citato.*
(3) Lancereaux. — *In Dict. Dech.* 1876.

mie pathologique et l'évolution clinique de l'affection est plus rationnelle et plus séduisante. Tout d'abord, il faut admettre que le rein s'est déplacé sous l'influence d'une des causes banales ordinairement invoquées (grossesse chez la femme, traumatisme le plus souvent chez l'homme). Et c'est ce déplacement même qui peut provoquer la formation d'un obstacle dans les voies urinaires et déterminer ainsi la dilatation du bassinet. La position même qu'affecte ordinairement le rein mobile, suspendu par son pédicule vasculaire, peut avoir pour conséquence, comme il est facile de le comprendre, soit la torsion de l'uretère, soit la coudure ou l'abouchement à angle aigu de l'uretère dans le bassinet. C'est la même disposition qui se trouve complètement réalisée dans le rein en fer à cheval (voir le chapitre suivant, hydronéphrose congénitale).

Dans les déplacements ordinaires du rein, non seulement l'orifice uretéral tend à s'élever de plus en plus au-dessus des bassinets, mais il arrive en outre que le canal urinaire tourne lui même sur son axe, il y a donc à la fois *flexion en S* et *torsion* de l'uretère. Pour ces deux raisons, il s'en suivra une diminution de la lumière du conduit, et enfin par accolement des deux parois une occlusion complète.

Krakhauer (1) a cherché à réaliser ces différentes conditions anatomiques au moyen d'un ballon de caoutchouc muni de deux tubes ; 1° si l'on place le ballon de telle façon que le tube d'échappement occupe le point le plus élevé, il se produira un écoulement si la pression d'eau surpasse la force élastique du ballon de caoutchouc. « Tel est le rein mobile « avec insertion de l'uretère au point culminant du bassinet. » 2° Si l'on place le ballon modérément rempli de telle façon qu'il fasse angle avec le tube de sortie, il arrivera que plus

(1) Krakhauer. — In thèse Berlin. 1880.

le ballon se gonflera, plus l'angle qu'il fait avec le tube adducteur deviendra petit. Telle est l'hydronéphrose, produite par le rein mobile, et la coudure de l'uretère sur l'arc qu'il décrivait.

Je ne fais qu'énumérer ici les observations publiées d'hydronéphrose avec rein mobile, dont on verra à la fin de ce chapitre un court résumé :

Braun (*Deutsche Klin.* 1853).

Urag (*Wiener med. Wochenschr.* 1856).

Eger (*Berl. klin. Wochenschr.* 1876).

Ahlfeld (*Arch. für. Gyn.* 1879).

Pernice (*Deutsche med. Wochenschr.* 1879).

Czerny (*Centr. für Chir.* 79 et *Congr. de Chir. all.* 81), 2 cas.

Wagner (*Berl. klin. Wochenschr.* 1881).

Schramm (*Berl. klin. Wochensch.* 1883).

Landau (*Berl. klin. Wochensch.* 1883), et plus tard trois cas publiés en 1888.

Socin. I. (in thèse Moser, 88. Voir chap., *Hydronéphrose traumatique.*) — II. (traduite dans *Ann. des mal. des org. gén. urin.*, 89, rein en fer à cheval).

Walter-Fell (*Brit. Med.* 1888).

Köhler (*Char. Annalen* 1889).

Martin (*Centr. für Gyn.* 1890).

Rehn (de Frankfort). *Suppl. du Centr. für Chir.*, 1890, n° 25).

Voir aussi plus loin plusieurs cas inédits.

II. — *Mécanisme de l'hydronéphrose intermittente.*

La plupart de ces observations sont empreintes de certains caractères cliniques communs, en particulier l'*intermittence de l'hydronéphrose.* — C'est là un point intéressant qui va nous arrêter. On a souvent publié dans ces dernières années des cas d'hydronéphroses intermittentes ;

surtout depuis Coles (1) et en particulier à la Société de Médecine de Berlin, cette question a été l'objet de considérations intéressantes présentées par Landau (2) et suivies d'une discussion pleine d'enseignements.

L'hydronéphrose intermittente est « ce fait d'un sac « rénal anormal, qui, par des changements survenant irré- « gulièrement, passe de la plénitude parfaite à la vacuité « complète » (Landau). Dernièrement, Braun (3) distinguait de l'hydronéphrose intermittente « l'*hydronéphrose ouverte* », celle qui, tout en présentant des alternatives de réplétion et de vacuité, laisse s'écouler d'*une façon continue* une partie de son contenu dans la vessie. La distinction nous semble un peu subtile ; qui pourrait affirmer qu'une hydronéphrose intermittente, pendant sa période de réplétion, ne laisse pas échapper quelques gouttes d'urine dans l'uretère ? Il y a intermittence si la tumeur augmente et diminue tour à tour, peu importe que son occlusion temporaire soit complète ou non.

Mais il est une autre distinction que je crois indispensable de faire, en me basant sur la cause de l'intermittence : il y a une hydronéphrose intermittente *symptomatique*, celle par exemple que pourrait produire une série de calculs, qui oblitèrent, puis franchissent successivement l'uretère ; chaque fois qu'ils s'arrêtent, ils peuvent déterminer l'accumulation d'urine derrière eux. Une hydronéphrose intermittente du même genre peut être due à un cancer de la vessie (4), qui, à chaque poussée nouvelle, ferme l'orifice inférieur de l'uretère qui bientôt redevient perméable pour quelque temps. Il faut réserver le nom d'hydroné-

(1) Coles. — *Brit. Med.* J. 1874.
(2) Landau. — *Loco citato.*
(3) Braun. — *XIXe Congrès de Chir. all. in Centr. für Chir.* 1890.
(4) Morris. — *Med. chir. Trans.* Vol. 59.

phrose intermittente vraie, aux cas où l'hydronéphrose est lésion principale et où l'on ne peut la rattacher qu'à une manière d'être passagère du conduit urinaire.

Je crois qu'en désignant la première affection sous le nom d'hydronéphrose intermittente *secondaire* ou *symptomatique*, et l'autre sous celui d'hydronéphrose intermittente *primitive* ou *essentielle*, nous rendrons fidèlement la pensée de Landau (1); c'est de la seconde seule dont nous voulons nous occuper.

Cherchons maintenant à préciser les conditions mécaniques dans lesquelles se forme l'intermittence.

α. Dans une première série de faits, rien ne semble plus facile à concevoir : je veux parler de l'hydronéphrose intermittente du rein mobile. Nous avons cherché plus haut à démontrer que le rein déplacé peut facilement être cause de l'hydronéphrose, en coudant son uretère ou en le tordant ; or ne peut-on pas admettre que ce rein, en reprenant sa position normale ou en occupant une direction favorable quelconque, pourra corriger la coudure ou la torsion de l'uretère ? Qui peut mieux en effet se prêter que le rein mobile à des variétés de situation et par conséquent à des tiraillements variables de l'uretère, à des torsions qui se déroulent, à des angles qui se redressent ou se reproduisent selon la situation de l'organe, et favorisent ainsi le cours de l'urine ou l'interrompent. — Ces deux phénomènes de mobilité et d'intermittence sont donc absolument connexes.

De ces vues théoriques, on peut rapprocher les expériences très simples à reproduire de Krakhauer (2). On se sert comme précédemment d'un ballon de caoutchouc attaché lâchement à un support et muni d'un double tube : « Si le ballon placé horizontalement forme un angle

(2) Landau. — *Loco citato.*
(2) Krakhauer. — *Loco citato.*

avec le tube abducteur, et qu'en même temps ce tube soit tordu, quand on remplira le ballon, celui-ci par suite de l'augmentation de la pression de l'eau se soulèvera et se dilatera toujours de plus en plus; mais un écoulement se produira sous l'influence d'un léger mouvement de côté du support qui déplacera un peu le ballon et pourra entraîner le déroulement du tube. On peut encore, avec cet appareil, réaliser l'augmentation ou la diminution de pression : l'écoulement du liquide du ballon plein devient possible ou s'arrête selon la position de celui-ci, soit en augmentant, soit en diminuant la pression : » (Krakhauer.)

Ces résultats expérimentaux sont applicables au rein mobile : le ballon, lâchement fixé au support est représenté par le rein avec son pédicule vasculaire, et le tube abducteur n'est autre que l'uretère.

Ces données théoriques et ces conditions expérimentales répondent d'ailleurs aux faits d'observation en anatomie pathologique et en clinique. L'intermittence a d'abord été constatée nombre de fois dans l'évolution des hydronéphroses de rein mobile (cas de Walter Fell) (1), etc... La position donnée à la malade favorise souvent la diminution ou même la disparition de la tumeur (cas de Landau) (2) ; nous renvoyons à la lecture des observations. Mais, chose bien plus concluante, on a pu observer directement les conditions mécaniques invoquées précédemment ; nous citons plus loin deux cas d'hydronéphrose intermittente, l'un de Martin (3), l'autre de Köhler (4) qui, faisant la laparotomie peuvent observer la tumeur ; chacun d'eux attribue l'hydronéphrose qu'il opère à une coudure de l'uretère, due au

(1) Walter Fell. — *Brit. med.* 1888.
(2) Landau. — *Loco citato.*
(3) Martin. — *Centr. für Gyn.* 1890, n° 40.
(4) Köhler. — *Char. Annalen.* 1889.

déplacement du rein flottant. En France également, la coudure et la torsion de l'uretère ont été parfaitement observées au cours d'opérations (Guyon. Voir Obs. *Bull. Acad. de Méd.* Fév. 1889).

β. Si l'intermittence est facile à concevoir pour des reins mobiles, les cas où l'intermittence existe sans la mobilité du rein sont d'une interprétation difficile. Ils sont à vrai dire peu nombreux : car il faut exclure tous ceux où une mobilité même légère a été méconnue, ceux, par exemple, où le traumatisme a causé l'hydronéphrose : le choc a occasionné d'abord la mobilité du rein, et secondairement une hydronéphrose intermittente. (Voir l'observation I de Socin.) La mobilité rénale, si faible que soit son degré, permet à un angle de s'arrondir, à une torsion de se dérouler, pour laisser passer un flot de liquide.

Mais il y a des cas indiscutables d'hydronéphrose intermittente où il ne s'agit nullement du rein mobile (observation de Segond); celle-ci est d'autant plus intéressante que l'intermittence suivait un cycle absolument régulier. Quel mécanisme faut-il donc invoquer ? Virchow (1) fait de cette affection une disposition congénitale ; d'autres ont invoqué un spasme, d'autres enfin un catarrhe du bassinet. Peut-être s'agit-il en effet d'une torsion ou d'une coudure congénitale, d'une insertion de l'uretère à angle aigu : une pièce anatomique présentée par Braun au Congrès de Chir. all. de 1890 et figurée dans le Centralblatt de la même année, est tout à fait démonstrative : on trouve, dit Braun, un abouchement de l'uretère à angle aigu dans la partie supérieure du bassinet du rein, sur lequel passait un deuxième uretère oblitéré. Or, son malade avait régulièrement tous les cinq ou sept jours une crise très douloureuse avec apparition d'une tumeur et ensuite une abondante miction.

(1) Virchow. — *Loco citato.*

Ou bien, l'angle persiste malgré la distension du bassinet, l'occlusion est définitive et l'hydronéphrose est constituée, (c'est là l'une des théories invoquées pour interpréter l'hydronéphrose congénitale ordinaire); ou, au contraire, sous l'influence de sa distension, le bassinet se redresse sur le hile rénal, comme le ballon de caoutchouc gonflé se redresse sur son tube de sortie; le coude de l'uretère se corrige et s'arrondit et une partie du contenu s'écoule, jusqu'à ce que la pression du liquide diminuant peu à peu ne puisse plus lutter contre la tendance du coude à se reformer. Landau (1) va jusqu'à affirmer que toutes les hydronéphroses « *sont ou ont été intermittentes* » ; une telle assertion manque de preuves.

Notre interprétation est confirmée par certains faits d'anatomie pathologique; telle est une observation de Wilse citée par Landau :

Femme de 39 ans, portant dans la région gauche du ventre, une tumeur, qui de temps à autre disparaissait. — A l'autopsie, on trouve une hydronéphrose du rein gauche. — L'uretère correspondant n'était ni comprimé, ni fermé par une pierre; par contre, il était *arqué vers le haut et formait ainsi valvule*, qui fermait l'embouchure de l'uretère, tant qu'il y avait peu d'urine, mais devenait insuffisante, dès que l'urine était plus abondante. Et ainsi se formait une hydronéphrose temporaire qui expliquait les accidents.

La suivante est également démonstrative au même point de vue :

Observation de Harre (*Med. Times*, 1857) : il s'agit d'une femme qui présenta, à droite et à gauche, une tumeur assez grosse, (hydronéphrose double) qui apparut, puis disparut.

A l'autopsie de ces deux hydronéphroses, la poche droite contenait encore du liquide, celle de gauche était presque pleine. Le seul obstacle qu'on put trouver, était une *torsion de chaque uretère* sur son propre axe. Aussitôt que l'uretère fut séparé du tissu ambiant et que la torsion fut supprimée, l'urine rassemblée dans le côté droit, s'écoula librement.

Harre regardait la cause de la torsion comme congénitale.

(2) Landau. — *Loco citato.*

En somme, il y a deux cas dans lesquels l'intermittence peut se produire ; celui où le rein étant mobile passe de la position verticale à une position plus ou moins inclinée, et où l'obstacle (coude ou torsion) est par là même corrigé ; et celui où l'élasticité du bassinet, plus ou moins distendu, triomphe de la faible résistance opposée par la flexion anguleuse ou l'enroulement en S de l'origine de l'uretère.

B. CARACTÈRES CLINIQUES

L'hydronéphrose intermittente donne lieu à des considérations cliniques intéressantes qui ne sont guère décrites et dont je vais essayer d'esquisser le tableau, d'après les observations assez nombreuses que j'ai pu recueillir.

C'est une hydronéphrose douloureuse, comme l'affection même qui l'a causée. Or, le rein mobile est surtout douloureux sous l'influence de la marche ou par le décubitus latéral du côté sain. L'hydronéphrose intermittente est également douloureuse par le mouvement, la fatigue ; et cette douleur apparaît sous forme de coliques ; le décubitus dorsal soulage d'autant mieux les malades, que cette situation, en même temps qu'elle favorise la réduction du rein dans sa loge, permet l'évacuation du bassinet distendu. Les malades se plaignent d'abord d'une simple gêne, arrivant par période, d'une durée irrégulière : puis peu à peu l'affection arrive à son paroxysme en plusieurs années et présente de temps en temps une accalmie complète de quelques mois. Ce sont quelquefois des attaques, de durée beaucoup plus courte, se répétant à courts intervalles avec nausées et vomissements. Ces phénomènes douloureux avec toutes leurs variétés, s'ajoutent aux autres symptômes fonctionnels de l'hydronéphrose, dont il n'y a pas lieu de parler ici. Mais, ce caractère d'intermittence est celui qui donne à

la maladie son cachet spécial, aussi bien dans l'évolution des troubles fonctionnels que dans l'apparition des signes physiques : caractère et surtout quantité d'urine évacuée, apparition ou disparition de la tumeur, marchant de pair avec la douleur. Les malades accusent toujours l'émission d'une grande quantité d'urine limpide et claire, dans les jours d'accalmie qui suivent la crise ; dès que la quantité d'urine diminue manifestement, aussitôt les douleurs réapparaissent. Cette association régulière de symptômes pourrait donner le change à l'observateur et faire croire à une colique néphrétique, s'il n'apparaissait le plus souvent une tumeur, qui offre les signes d'une hydronéphrose. Mais la tumeur ordinairement petite se résout et se reproduit dans la même région. Les malades eux-mêmes, savent que le décubitus dorsal qui va calmer les douleurs, souvent fera disparaître la tumeur ; il en est quelques-uns même, qui se livrent à un massage de la région douloureuse, suivi bientôt de disparition de la tumeur et d'émission abondante d'urine. Il existe une sorte de balance entre la quantité d'urine émise et la dimension de la tumeur : l'un des malades de Socin, dont j'ai trouvé l'observation dans la thèse de Moser présente un tableau clinique type à ce point de vue : (voir l'obs. détaillée dans le chapitre de l'hydronéphrose traumatique).

Après une chute suivie d'hématurie et de tension dans l'hypocondre gauche, le blessé évacue une urine de plus en plus claire et abondante, etc.

8 mai : 1440 cc.
9 mai : 1390.
10 mai : 1450.
12 mai : 1500.
13 mai : 2020. Toute *tumeur a disparu*, la résistance est à peine perceptible.
25 mai : le malade se lève : les jours suivants il se promène et reste levé toute la journée.

9 juin : tumeur grosse comme la tête d'un homme, nettement fluctuante.

10 juin : il n'urine que 590 cc.

11 juin : la tumeur a perdu un peu de grosseur, il urine 1040.

12 juin : 1950.

13 juin : *la tumeur grossit de nouveau*, en même temps *l'urine tombe à* 800.

14 juin : la ponction évacue 4030 cc. d'urine.

La marche de l'affection se compose donc d'une série de crises ; mais si quelquefois ces crises apparaissent à des périodes variables, et offrent une durée variable, le plus souvent elles reviennent avec une remarquable et singulière régularité. Nous citons au hasard les exemples suivants :

Tulpius, 1872 (cité par Landau) raconte qu'une femme avait son ischurie (c'est-à-dire hydronéphrose) *à chaque époque de pleine lune ;* l'ischurie durait cinq jours, et cédait dès qu'on pratiquait une saignée. — L'autopsie est très nette et confirme la nature de la tumeur.

Sauvage, cent ans plus tard, désignait cette sorte de suspension du cours de l'urine, sous le nom de : « ischuria lunatica Tulpii. »

La malade d'Eger (*Berl. klin. Woch*, 76) dont nous avons traduit et résumé plus loin l'observation, voit survenir *régulièrement tous les quatorze ou vingt jours*, de violents accès de douleurs avec apparition de tumeur.

Une grossesse change la périodicité des crises qui surviennent tous les huit jours avec beaucoup plus de violence. — Et chaque fois, malgré de violents besoins d'uriner, impossibilité d'émettre plus que quelques gouttes d'urine, etc.

La malade de Socin (Obs. II) n'est pas moins intéressante à suivre dans ses crises : depuis l'âge de 17 ans, jusqu'à la ménopause, apparaît une crise (coliques et tumeur) *régulièrement tous les mois,* sans relation toutefois avec une époque menstruelle, durant chaque fois quelques heures, et ne se calmant que par le repos au lit. — Après la ménopause, les crises sont plus fréquentes, plus violentes, mais un peu moins régulières dans leur marche et leur durée.

Enfin, la malade la moins curieuse n'est pas celle qu'a opérée M. Segond (voir plus loin l'observation complète). Pendant six mois, *tous les trois jours*, arrive invariablement une crise de cinq à six heures. Puis, pendant treize mois, la crise survient *fatalement tous les huit jours* (quelquefois neuf ou dix), et dure de vingt à trente heures.

Il en est de même de la malade de Braun qui, tous les cinq ou sept jours, présente une tumeur douloureuse et est soulagée par une miction abondante ; la crise dure chaque fois 24 heures.

Chez notre malade de l'hôpital Laënnec, la crise douloureuse revient à peu près régulièrement *tous les deux mois* et dure chaque fois 24 heures.

Les caractères mêmes de l'hydronéphrose en général, s'ajoutent aux signes précédents et sont autant d'éléments nouveaux pour le diagnostic de l'hydronéphrose intermittente. Mais le siège anormal de cette tumeur fluctuante a fait commettre des erreurs de diagnostic, et toutes les observations sont unanimes à en indiquer la difficulté; nous ne voulons pas entamer cette étude du diagnostic, mais seulement indiquer en passant deux ou trois points qui mériteraient un long développement, si nous ne voulions restreindre ce travail. Nous ne donnons que le résumé de nos recherches.

Si l'on a affaire à une tumeur fluctuante, mobile, intermittente, s'accompagnant à chaque apparition de la tumeur de douleur et de diminution d'urine, le diagnostic s'impose : il s'agit d'hydronéphrose intermittente de rein mobile.

Mais une tumeur rénitente, mobile, peut en imposer pour un kyste de l'ovaire. Disons tout de suite que c'est là le diagnostic difficile, celui qui fait hésiter presque toujours et qui est erroné le plus souvent. Ainsi, Rehn (1) diagnostique tumeur ovarique et ce n'est qu'après l'incision du péritoine

(1) Rehn. — *Centr. für Chir.* 1890.

et l'ouverture de la tumeur, qu'il reconnaît son erreur. Schramm (1) hésite entre tumeur de l'ovaire et hydronéphrose, même après ponction; la première laparotomie exploratrice est indécise, il en fait une seconde qui donne le vrai diagnostic. Socin (2), etc... (Voir les observations).

Deux éléments de diagnostic à notre avis : mobilité de la tumeur et résultat de la ponction exploratrice. Encore ces deux signes sont quelquefois défectueux, en particulier la nature du liquide évacué : le contenu du sac hydronéphrotique ne contient pas toujours les éléments de l'urine; n'avons-nous pas dit (chap. Anatomie pathologique) que si l'urine est restée quelque temps dans le bassinet, ses éléments se résorbent et se modifient. On a même trouvé (Shedeling) de la paralbumine dans le liquide de l'hydronéphrose, et des éléments de l'urine dans le liquide des kystes ovariques (!). Si le liquide est *acide*, c'est-à-dire si l'urine n'est pas encore trop altérée dans sa composition, ce qui a lieu pour les hydronéphroses récentes, le diagnostic ne peut être hésitant; ce caractère d'acidité est très important et on ne saurait trop le mettre en relief, aucune tumeur autre qu'un sac urinaire ne pouvant donner de liquide acide.

Mais combien de cas sont difficiles, et combien souvent une ponction ne donne aucun résultat (voir observation de Schramm). Il arrive souvent, par exemple, de tirer un liquide clair, alcalin ou neutre, contenant de l'albumine, d'une tumeur située dans la fosse iliaque ou sur la ligne médiane. Le principal élément de diagnostic faisant défaut, il faut rechercher la mobilité de la tumeur, successivement dans le décubitus dorsal et latéral, et se rappeler que dans cette mobilité, souvent très marquée, le déplacement du côlon est lié au déplacement du rein hydronéphro-

(1) Schramm. — *Berl. klin. Wochenschr.*
(2) Socin. — *Loco citato.*

tique. — Si la tumeur peut être plus ou moins réduite, le ballottement et la matité lombaire peuvent se retrouver; si on laisse la tumeur en place dans l'abdomen et qu'il s'agisse réellement d'un rein déplacé, la percussion donnera de la sonorité dans le flanc déshabité. Mais combien de fois aussi, le diagnostic ne se fait qu'à l'ouverture de l'abdomen, ou qu'au moment de l'ablation de la poche?

(Voir pour le traitement de l'hydronéphrose du rein mobile et de l'hydronéphrose intermittente, le chapitre: Traitement en général.)

N. B. — En terminant ce trop court chapitre clinique sur l'hydronéphrose intermittente, nous attirons spécialement l'attention du lecteur sur une observation remarquable communiquée par M. le Professeur Guyon : outre le tableau clinique très complet d'intermittence qu'elle offre, l'hydronéphrose dont il s'agit est un type anatomique d'hydr. *vraie*, confirmée par des analyses répétées du liquide. Les observations si souvent incomplètes d'hydr. intermittentes ne sont autre chose que des exemples de *pyonéphroses* intermittentes, avec lesquelles il convient d'en faire une distinction absolue (voir Anatomie pathologique).

Dans ce chapitre en particulier, nous avons choisi avec soin les observations d'hydronéphrose vraie.

OBSERVATIONS

Obs. de Braun.— (*Deutsche Klin.* 1853) traduite et résumée.— *Rein mobile à droite. — Squirrhe de la matrice. — Hydronéphrose.*

Femme de 50 ans, qui présentait dans la région ombilicale une tumeur solide, mobile.

Autopsie : Gros rein mobile, adipeux, avec distension uretéro-rénale, étendue jusqu'à la vessie. — L'observateur attribue la mobilité du rein à la pression exercée par les glandes de l'abdomen (Unterleibsdrusen).

Obs. de Urag.—(*Wiener med. Wochenschr.* 1856) traduite et résumée. — *Rein mobile du côté droit. — Adhérence de ce rein au foie, à la vésicule biliaire, au côlon transverse ; hydronéphrose. — Engorgement de l'utérus* (Uterusinfarct). — *Kyste multiloculaire de l'ovaire droit.*

Femme maigre, de 65 ans, qui présentait sous le bord antérieur du lobe droit du foie, une tumeur mobile, bien délimitée, élastique.... qu'on pouvait déplacer jusqu'à la ligne médiane. A droite, la région lombaire était plus déprimée qu'à gauche et rendait un son tympanique à la percussion. — L'urine était acide, légèrement trouble, coloration jaune ordinaire, sans dépôts ; poids spécifique : 1015 ; 1190 cc. par vingt-quatre heures.

Autopsie : Rein mobile à droite, adhérence de ce rein au foie, à la vésicule biliaire, au côlon transverse ; hydronéphrose. Engorgement de l'utérus (uterusinfarct). Kyste multiloculaire de l'ovaire droit : le parenchyme rénal a complètement disparu et est remplacé par un contenu incolore, clair, bien liquide, répandu dans les loges des pyramides devenues vides..., le bassinet est large de 4 cm. 1/2 ; l'uretère, large de 2 cm., conserve cette dilatation sur tout son parcours jusqu'à la vessie... L'utérus, de la grosseur d'un utérus gravide de trois mois, est étroitement uni à la paroi postérieure de la vessie, si bien que l'orifice de l'uretère droit est oblitéré, celui du côté gauche simplement rétréci.

(Urag est d'avis que l'hydronéphrose résulterait de la compression de l'utérus sur l'uretère.)

Obs. d'Eger. — (*Berl. klin. Wochenschr.* 1876), traduite et résumée. — *Rein mobile gauche avec hydronéphrose intermittente.*

Femme de 29 ans, prise depuis plusieurs mois, d'accès survenant en dehors de toute fatigue, de toute cause connue, et caractérisés par une douleur lombaire à gauche, avec frisson, vomissements et lipothymies. — Ces accès, toujours semblables, sont suivis de l'apparition d'une tumeur lisse, réniforme, à convexité externe et inférieure, mais qu'il est impossible de mobiliser à cause de la douleur. — En même temps, impérieux besoin d'uriner, qui n'aboutit à l'émission que de quelque gouttes d'urine claire, toujours sans albumine.

Chaque accès dure ordinairement un jour, quelquefois un jour et une nuit : la douleur cesse brusquement, et aussitôt après, la malade évacue une urine jaune claire, limpide, non albumineuse. Les accès reviennent ainsi à des intervalles de quinze à vingt jours, une fois seulement au bout de six semaines. On a essayé *sans succès* d'empêcher le déplacement au moyen d'une ceinture avec pelote ; la morphine seule calmait la malade.

Une grossesse survient en juillet 1874 : pendant les quatre premiers mois, l'état de la patiente s'aggrave, car les accès sont plus violents et plus rapprochés. Au contraire, du cinquième mois de la grossesse, jusqu'à l'accouchement (mars 1875), disparition complète des accès. Mais, après la grossesse apparaît sous l'arc costal une tumeur élastique et tendue, irrégulière, bosselée, non douloureuse à la pression, absolument immobile et de la dimension d'une tête de petit enfant. Sa forme ne rappelait en rien celle du rein ; elle n'était distante de la ligne blanche que de 1/2 cm. et était habituellement recouverte de circonvolutions intestinales. Elle donnait soit un son mat, soit un son tympanique, selon la situation des intestins. L'utérus et ses annexes étaient normaux et ne présentaient avec elle aucune relation. Urine toujours normale, claire et sans albumine.

Un soir, en se couchant, huit semaines après l'accouchement (15 mai), la malade s'aperçoit que la tumeur avait diminué. Le lendemain matin elle avait disparu.

Le 28 mai, apparition des premières règles depuis l'accouchement; le lendemain matin, à la place qu'elle occupait auparavant, la tumeur réapparaît, petite d'abord, puis peu à peu aussi grosse que l'ancienne. Aucune douleur, aucun trouble de miction.

Le 20 juin, la malade lave sa chambre et son escalier pieds nus. La nuit suivante, elle éprouve un violent besoin d'uriner, suivi d'une émission « *colossale* » d'urine. Le lendemain matin, la tumeur avait encore disparu. Cet état dure jusqu'à aujourd'hui, dit l'auteur (août 75). Santé excellente. L'urine fréquemment analysée est normale, ne contenant ni albumine, ni éléments morphologiques.

Obs. de Landau.— (*Berl. klin. Wochenschr.* 1888), traduites et résumées. — *Hydronéphroses de reins mobiles.*

I. — Femme de 60 ans, qui depuis huit ans présentait une tumeur abdominale, diagnostiquée successivement kyste hydatique, tumeur du foie, tumeur ovarique, etc. — La tumeur a disparu, puis reparu plus tard, et alors on consulta Landau (sept. 79). — Une ponction exploratrice fit voir un liquide très limpide et incolore, sans éléments organisés, ni albumine, mais contenant des chlorures. Nouvelle hésitation entre kyste hydatique du foie ou du rein, et hydronéphrose d'un rein mobile. Au moment d'opérer la malade par une incision lombaire, la tumeur avait disparu; cette femme avait évacué la veille une quantité extraordinaire d'urine normale, limpide et claire, ce qui lui arrivait de temps en temps, paraît-il.

Au mois de février 1880, la malade vient de nouveau consulter Landau avec les mêmes symptômes de tumeur que la première fois. Le diagnostic d'hydronéphrose s'impose, surtout après une ponction qui révèle la présence d'urée. Quatre fois la tumeur se vide, puis se remplit de nouveau. (Suit le traitement opératoire.)

II. — Femme de 35 ans, prise de douleurs lombaires, et présentant dans le flanc droit une tumeur dure, qui disparaissait de temps en temps. Une ponction exploratrice amène du liquide contenant de l'urée et des chlorures ; pas d'éléments organisés.

III.—Femme de 31 ans, malade depuis seize ans sans cause apparente, elle éprouve dans le côté droit des douleurs sous forme de crampes qui se renouvellent à des intervalles irréguliers et s'accompagnent de vomissements. Les attaques durent deux heures, se calment par le décubitus dorsal et sont suivies d'émission plus abondante d'urine. Pendant une grossesse (il y a dix ans), la malade va parfaitement. Trois mois après, les crises reprennent, mais elles durent plus longtemps et sont moins pénibles. Enfin, dans ces dernières années, la marche de l'affection change encore, en ce sens que les crises durent plusieurs jours. Examinée à présent, la tumeur grosse comme une tête d'enfant est dure et ferme, mais elle se résout par un traitement de compression et surtout grâce à un décubitus tel que les jambes soient plus élevées que le tronc; à chaque fois, besoin impérieux d'uriner, suivi d'une miction de 400 à 500 gr. (après évacuation préalable de la vessie).

Les mêmes phénomènes d'intermittence durent encore longtemps.

IV. — Hydronéphrose intermittente gauche (tumeur en observation au moment de la publication du mémoire de Landau).

(Nous avons donné les 4 cas, comme hydronéphroses de reins mobiles, à cause de l'opinion même de Landau sur ce point.)

Obs. de Socin. — *I.* (Voir obs. dans le chapitre d'*hydronéphrose traumatique.*)

II. — (Traduite par Vignard in *Ann. des Mal. des Org. Gén. Urin.* 89), résumée.

Rein en fer à cheval dont une des moitiés est atteinte d'hydronéphrose. Néphrectomie.

A 17 ans, une femme est prise tous les mois, sans qu'il soit question de menstruation, de violentes coliques qui avaient pour point de départ une région circonscrite de l'hypocondre droit et durait quelques heures. Trois ans plus tard, apparition d'une tumeur sensible à la pression, dure, mobile, de la grosseur d'un œuf: après quelques heures de repos au lit, disparition de la tumeur jusqu'à l'accès suivant. Et ainsi jusqu'à la ménopause. A partir de la ménopause, accès plus fréquents et plus forts, et la tumeur intermittente acquiert la grosseur de la tête d'un homme..... *Examen* : tumeur vaguement fluctuante, un peu mobile transversalement, étendue dans un sens entre la ligne blanche et la ligne mammaire, dans l'autre, d'un travers de doigt sous le rebord costal à trois travers de doigt au-dessous de la ligne ombilicale. Matité de la tumeur et zone de sonorité de trois travers de doigt entre elle et la matité du foie. Ballottement vague, la matité n'est pas normale dans la région lombaire. Urines normales. Socin hésite entre un kyste d'origine inconnue (épiploon, pancréas) ou une hydronéphrose ; le diagnostic d'hydronéphrose du rein mobile lui semble néanmoins le plus vraisemblable. (Suit l'opération, longuement décrite.)

Obs. de Köhler — (*Charité Annalen* 1889), traduite sur une note et résumée du *Centr. für Chir.* janv. 90). – *Hydronéphrose intermittente — Établissement d'une fistule du bassinet.*

On observait chez un tabétique de violentes crises de douleurs abdominales, coïncidant avec l'apparition d'une tumeur : une ponction donne du liquide contenant de l'urée. Laparotomie..... Köhler admet qu'il s'agit là, non d'une affection congénitale, mais d' « un rein un peu mobile » et que ses mouvements ont provoqué une courbure plus ou moins complète de l'uretère. Le rein gauche (le rein malade) sécrétait une urine plus aqueuse, et moins riche en urée que le droit.

Obs. de Walter Fell— (*Brit. Med.* 1888) traduite et résumée. – *Cas heureux d'extirpation d'un rein mobile pour hydronéphrose.*

Femme de 31 ans, ayant eu six enfants.

En juin 86, elle accuse à son médecin des attaques périodiques de douleur dans le flanc droit et les hypocondres.

A l'examen, on diagnostique facilement un rein mobile, qui pouvait être poussé jusqu'au voisinage de l'ombilic.

En septembre, la malade se plaint d'avoir traversé deux jours de souffrance intolérable avec nausées et vomissements, et d'avoir eu depuis deux mois une série d'attaques qui se rapprochent de plus en plus et qui semblent déterminées par le moindre exercice. A la palpation de l'abdomen, on trouve la même tumeur mobile qu'auparavant, mais maintenant beaucoup plus large et allant jusqu'à l'ombilic; en outre la partie antérieure était fluctuante. Examen des organes pelviens négatif, etc...

Le lendemain, en revoyant sa malade, le médecin la trouve « gaie et libre de douleur », et le rein toujours mobile se trouvait situé un peu en avant de sa position habituelle, mais la tumeur fluctuante avait totalement disparu. La malade raconte que les choses se passent toujours ainsi : « Lorsque la douleur était rude, la petite masse « était là; lorsque la petite masse s'en allait, la malade se portait aussi bien que d'ordinaire. » Urines abondantes, claires, sans albumine, jamais d'hématurie, etc...

(Suit la description de la néphrectomie transpéritonéale). — Le bassinet distendu fut partiellement vidé par l'uretère par simple pression du rein... — La pièce examinée avec soin ne montrait rien qui fut capable d'expliquer la distension rénale, sauf peut-être l'uretère fortement « enflammé à sa sortie du bassinet » (?).

L'observateur conclut en se disant incapable d'expliquer l'obstruction.

Obs. de L. Rehn de Francfort. — (*Centr. für Chir.* 1890, supplément du n° 25) Communication au dix-neuvième congrès de Chir. allem., 1890 — traduite et résumée. — *Extirpation d'une hydronéphrose de rein mobile.*

Femme de 40 ans vient consulter pour une tumeur abdominale de la grosseur d'un utérus gravide au sixième mois, extraordinairement mobile. — A l'exploration, on trouve facilement l'ovaire droit, mais pas l'ovaire gauche. A sa place, on remarquait un épais cordon qui, du bassin, se dirigeait vers la tumeur et était pris pour le pédicule de l'ovaire. — Diagnostic : tumeur ovarique. — Opération : à l'ouverture de la cavité abdominale, on s'aperçoit que la tumeur est recouverte d'un feuillet péritonéal... A la surface de la tumeur, se présentait un cordon plat qui fut reconnu pour être l'uretère. — Pensant qu'il s'agissait d'un kyste intraligamenteux, on incisa le deuxième feuillet péritonéal et on chercha à décortiquer la tumeur; à ce moment, rupture de l'uretère, il s'échappe un énorme flot de

liquide clair, limpide, *et seulement alors, on reconnaît que c'est le rein qui est le siège de la tumeur* (Suit la description de la néphrectomie).

OBSERVATIONS INÉDITES

Obs. I. — Segond (Obs. rédigée d'après des notes généreusement communiquées par notre maître). — *Hydronéphrose intermittente d'un rein mobile.— Néphrectomie lombaire. Janvier 1889.— Guérison.*

Femme de 25 ans, ayant eu, deux ans auparavant, des accidents de périmétrite, qui ont disparu avec un traitement médical. — Six mois après, il y a dix-huit mois, apparaissent des crises lombaires à droite, caractérisées par une douleur atroce, avec apparition très nette d'une petite tumeur dans le flanc ; pendant six mois, de semblables crises, survenant sans aucune cause appréciable, surviennent tous les trois jours, durent 5 à 6 heures, et se terminent invariablement par une abondante émission d'urine. — Pendant les treize mois qui suivent, l'évolution de la crise suit un mode un peu différent, elle apparaît tous les huit ou dix jours seulement, mais elle dure beaucoup plus longtemps, 20 à 30 heures. — Une ceinture que l'on conseille à la malade de porter, modifie encore la périodicité de la maladie, dont les phases sont un peu variables, mais persistent néanmoins.

M. Segond, appelé à voir la malade (décembre 1888) au moment même d'une crise, constate la présence d'une tumeur, qui ne dépasse guère les fausses côtes de plus de quatre travers de doigt, et constate aussi qu'elle n'appartient pas à un rein mobile.

26 janvier 1889. — Incision lombaire, le rein est découvert, ponctionné, puis incisé : l'opérateur explore le bassinet, ne trouve ni calcul, ni tumeur pouvant expliquer une rétention d'urine, il introduit même dans l'uretère une petite sonde qui s'y engage très facilement ; il constate que le rein n'a *aucune mobilité* autre que le faible degré de mobilité physiologique. — En somme, aucune cause capable d'expliquer l'hydronéphrose. — Néphrectomie. — Guérison rapide.

Obs. II. — Personnelle, recueillie à l'hôp. Laënnec. — *Hydronéphrose intermittente de rein mobile.*

Mme A..., opérée pour rein mobile très douloureux le 9 janvier 1889, est restée guérie pendant quatorze mois; elle n'a eu pendant tout ce temps aucune douleur.

Au mois de mars 1890, quelques douleurs apparaissent sourdement et l'on a senti depuis ce moment, à plusieurs reprises, le rein descendu jusque dans la fosse iliaque. Depuis un an, cette femme a subi cinq grandes crises très douloureuses, assez régulières, espacées de deux en deux mois et caractérisées par de grandes douleurs de la fosse

iliaque et de la région lombaire avec apparition d'une tumeur volumineuse — en même temps anurie presque complète : elle a même passé plusieurs fois 24 heures sans émettre une seule goutte d'urine — Puis, sous l'influence du décubitus dorsal, il lui est arrivé chaque fois, pendant la nuit, d'émettre une quantité considérable d'urine (jusqu'à deux litres à la fois, dit-elle). — La tumeur s'affaissait et il ne restait plus qu'un endolorissement de quelques jours.

Obs. III. — M. le Prof^r Guyon (obs. rédigée par le médecin de la malade, juillet 1891). — *Hydronéphrose intermittente.*

Mme X..., âgée de 36 ans, a joui d'une excellente santé jusqu'à l'âge de 26 ans. Maladies antérieures : fièvre typhoïde à 12 ans, rougeole à 20 ans. Au point de vue de l'hérédité rien à signaler, mère vivante et bien portante, père décédé à 73 ans à la suite d'accidents septicémiques.

Mariée en 1879, Mme X... a eu quatre accouchements normaux et à terme, l'un en 1881, le second en 1882, le troisième en 1884, le quatrième en 1887. Elle a nourri ses trois derniers enfants. Sauf la fatigue inhérente à la gestation et à l'allaitement, et un abcès au sein en 1884, Mme X... n'a présenté que les seuls accidents sur lesquels je veux attirer l'attention dans cette observation.

En février 1881, un mois environ après son premier accouchement, Mme X... se courbant pour ramasser un objet, éprouva une vive douleur dans la région rénale gauche ; cette douleur supportable pendant les premières heures, augmenta rapidement d'intensité, elle devient lancinante, térébrante, il semblait, disait la malade, qu'on lui sciait le côté, entre la crête iliaque et les fausses côtes, vomissements, pâleur, anxiété très vive. Sous l'influence d'une injection sous-cutanée de morphine, tous ces phénomènes se calment et à part un peu d'endolorissement et de lassitude Mme X... n'éprouve plus rien le lendemain. — A partir de ce moment, les mêmes crises douloureuses se sont reproduites de manière irrégulière tous les deux, trois ou quatre mois, à la suite d'une fatigue un peu prolongée, tout particulièrement marche, station debout, etc., toujours même début : douleur sourde dans le rein et le flanc gauche, aggravation rapide, vomissements, sédation presque immédiate par la morphine, durée totale de la crise, 4, 6, 8 ou 10 heures au plus. Ces accidents ont persisté pendant cinq ans environ, c'est-à-dire jusque vers la fin de 1885. *L'examen des urines n'a jamais rien montré d'anormal :* pas de calcul, pas de sable, aucun précipité. L'état général est toujours très bon.

Vers la fin de 1884, au commencement de 1885, à la suite de ces accès douloureux que je viens de signaler, en palpant la région abdominale je rencontrai une tumeur dure, lisse, fuyant sous le doigt,

tumeur légèrement sensible et située en dehors de l'ombilic et à gauche ; je songeai à un rein mobile. Durant plusieurs mois, je retrouvai à différentes reprises cette même grosseur, toujours avec les mêmes caractères ; elle n'était pas mobile dans une très grande étendue et semblait s'implanter profondément dans la cavité abdominale, le volume était en rapport avec celui du rein, mais je ne pus en délimiter exactement les contours ni retrouver d'une manière précise la forme de cet organe.

A partir des derniers mois de l'année 1885 la tumeur disparut et les crises douloureuses cessèrent complètement jusqu'au mois d'avril 1889.

Durant trois ans environ, la santé de Mme X... a été très satisfaisante, je dois signaler cependant une constipation habituelle et du rhumatisme musculaire revenant de temps à autre sous forme de torticolis. Elle a pu supporter à cette époque des fatigues assez prolongées sans éprouver la moindre gêne ou le moindre embarras dans le flanc gauche. Dans les derniers mois de l'année 1888 et les premiers mois de 1889, Mme X... ressentait habituellement du malaise, de la gêne dans le côté gauche du ventre, ce n'est point une douleur mais une sensation de poids, de tiraillements, tout particulièrement pendant la nuit, étant alitée elle ne pouvait trouver une position favorable pour se reposer entièrement, se délasser d'une manière complète ; une partie du temps elle restait étendue sur le ventre, et le matin au réveil il lui semblait le plus souvent qu'elle venait de se livrer à un exercice fort pénible, à une marche forcée et non point prendre une longue nuit de repos réparateur. Etant au lit la malade se reposait plus facilement sur le ventre ou sur le dos, lorsqu'elle essayait quelquefois de se reposer sur le côté gauche, sur le côté malade, il était nécessaire de soutenir la tumeur au moyen d'un coussin ; sur le côté droit la situation était beaucoup plus pénible. Le ventre est à cette époque très légèrement sensible à la pression, un peu contusionné, endolori. Force, sommeil, appétit, menstruation, tout est régulier. Il n'y a pas d'amaigrissement.

Dans les premiers jours d'avril 1889, durant une période menstruelle, Mme X, ressentit une gêne vive dans le rein et le flanc gauche, les douleurs allèrent en augmentant progressivement et rapidement, peu à peu elles devinrent intolérables, sensations de broiement et de déchirure telles qu'elle les éprouvait dans ses crises si pénibles quelques années auparavant, vomissements, anxiété, pâleur, etc... Injections sous-cutanées de morphine. Il y a un peu de sédation, mais les douleurs au lieu de disparaître entièrement ainsi qu'elles le faisaient autrefois persistent d'une manière sourde pendant 48 heures environ. A la suite, malaise durant 3 ou 4 jours, puis tout rentre

dans l'état normal, si bien que vers le 25 avril, la malade peut faire un petit voyage et marcher assez longtemps sans en être fatiguée. A ce moment, il n'y a aucune tumeur apparente ou appréciable du côté du flanc gauche. A la suite de son voyage, pendant la nuit, Mme X. est reprise par ses douleurs, elles sont de nouveau très intenses, même siège, mêmes caractères, mais elles se prolongent bien plus longtemps qu'elles ne le font habituellement, le ventre est balloné, la moindre pression est insupportable, il y a du dégoût, de la constipation, un malaise excessif, la malade ne peut rester dans le décubitus dorsal et s'alimente peu, nausées, maux d'estomac. Après trois semaines de repos, la malade commence à se lever, elle est faible et souffre de l'estomac, le ventre est moins sensible. On constate à ce moment la présence d'une tumeur siégeant au-dessous de l'estomac et des côtes. Son grand diamètre 12 à 15 cent. environ est dirigé de dedans en dehors, elle est éloignée de 4 cent. de la ligne blanche et semble se perdre dans le flanc ; de haut en bas elle ne mesure guère que 7 cent. — Pendant tout le mois de juin, les maux d'estomac persistent, pas de vomissements, mais du dégoût, de la salivation, manque d'appétit, il semble à Mme X. qu'elle est dans les premiers mois d'une grossesse et cependant la menstruation est très régulière. En juillet, les phénomènes gastriques se calment et sont remplacés par des maux de tête revenant tous les deux ou trois jours, deux fois maux de tête très violents (il n'y avait jamais eu antérieurement la moindre céphalée), habituellement sensation de poids sur les yeux et le front ; le sommeil est souvent interrompu, la malade ne peut se reposer que couchée sur le ventre; il y a un peu d'amaigrissement, un état de malaise mal défini, une grande sensibilité à la fatigue, de l'inquiétude, de la préoccupation. Il existe le plus habituellement de la gêne, du tiraillement du côté du rein et du flanc, quelquefois de petits élancements et un peu de douleur. — L'examen souvent répété des urines donne les résultats suivants : quantité et coloration normales, *réaction acide*, densité variant de 1015 à 1030, *pas trace d'albumine, pas de pus ;* par le repos et en se refroidissant, l'urine laisse déposer sur les parois du vase une couche grenue de cristaux d'acide urique ; elle semble renfermer un peu plus de mucus qu'à l'état normal. — Fin juillet et commencement août, la tumeur a sensiblement augmenté de volume, de haut en bas elle mesure 16 cent. et atteint l'épine iliaque, elle occupe presque tout le flanc gauche et n'est guère qu'à 2 cent. de la ligne blanche, elle paraît fluctuante, peu mobile, très légèrement sensible, une petite bosselure à la face antérieure, mais dans l'ensemble, la tumeur est lisse et arrondie; à la percussion, sonorité en avant, l'intestin doit la recouvrir. La main placée en arrière la soulève dans son ensemble.

Il est difficile de trouver la rate à la percussion. Du côté de la zone génitale, il n'existe rien sauf un peu de métrite du col. — Les derniers jours d'août sont meilleurs, la malade ne souffre ni de la tête, ni de l'estomac, les tiraillements sont beaucoup moindres, l'appétit se relève, elle est beaucoup moins gênée par la grosseur qui lui semble avoir diminué ; effectivement la mensuration donne des résultats tout différents que quelques jours auparavant, de dedans en dehors sous les côtes 12 à 14 cent. de haut en bas, 7 cent. au lieu de 16 cent. Légère mobilité. — En septembre, les maux de tête se reproduisent mais assez légers. Deux ou trois fois, dyspnée intense mais passagère. Il paraît y avoir des alternatives d'augmentation et de diminution dans la tumeur. L'état général est bon.

Le diagnostic posé a été lithiase rénale, déplacement du rein, hydronéphrose consécutive. Le traitement : diurétiques, bicarbonate de soude et carbonate de lithine, port d'une ceinture pour soutenir la tumeur, toniques et bonne alimentation.

En octobre 1889, la malade est amenée à Paris, elle revoit M. le Dr Pozzi qui l'avait déjà examinée au mois d'août ; il conseille d'attendre ; la tumeur paraît avoir diminué. D'après le désir que je lui manifeste, il m'engage à avoir l'avis d'un ou deux de ses collègues des hôpitaux. La malade est d'abord conduite chez M. X, membre de l'académie et professeur de la faculté ; celui-ci, après avoir pris connaissance de l'observation et bien examiné la malade, conseilla une néphrotomie et peut-être une néphrectomie par la voie lombaire. Il lui paraissait avantageux d'agir immédiatement avant qu'il y eut des phénomènes de suppuration.

Mme X. est alors amenée chez M. le profr Guyon, qui, après examen fut d'avis de surseoir à toute intervention chirurgicale et de continuer à soutenir la tumeur et en plus de la comprimer au moyen d'une pelote. Le jour même, *la malade avait remarqué qu'après avoir complètement vidé sa vessie, si elle comprimait la tumeur durant quelques minutes, elle rendait de nouveau et immédiatement une petite quantité d'urine.* M. Guyon m'engagea à reproduire fréquemment ce phénomène pour tâcher de vider la poche hydronéphrotique. M. Pozzi souscrivit entièrement aux manières de voir et aux prescriptions de M. Guyon. — Dès le lendemain, la tumeur avait diminué de moitié, et quatre à cinq jours après, il était impossible de la retrouver, elle s'était vidée, elle avait disparu. On ne peut invoquer ici l'action de la pelote compressive, elle ne fut mise en place que huit à dix jours après avec une nouvelle ceinture. Il est probable que les examens, les malaxations répétés de cette poche liquide (et cela dans la même journée) avaient désobstrué ou redressé l'uretère et permis au liquide de se déverser dans la vessie. Pas plus dans ces jours là qu'an-

térieurement, *jamais l'urine n'a été purulente, pas même trouble.*

Depuis lors, Mme X..., s'est très bien portée; durant les six premiers mois elle éprouvait un peu de gêne et de fatigue dans le rein gauche, cela a complètement disparu. En août 1890, elle est devenue enceinte et est heureusement accouchée en mai 1891. Elle nourrit son enfant et se porte à l'heure actuelle aussi bien que possible. Plus de gêne, plus de fatigue, pas trace de tumeur. La compression est toujours maintenue au moyen d'une pelote élastique.

Voir au chapitre du *traitement* deux autres observations d'hydronéphrose intermittente, dues à M. le Prof^r Guyon ; également terminées par la guérison, l'une par la contention mécanique du rein, l'autre par la néphrorraphie.

CHAPITRE VI

Hydronéphrose congénitale

(Hydronéphrose par arrêt ou anomalie de développement du système urinaire.)

PATHOGÉNIE

Ce qu'il faut entendre par hydronéphrose congénitale.

A. — Développement normal des voies urinaires (*résumé*).

I. De l'uretère.
II. De la vessie.
III. De l'urèthre.

B. — Anomalies de développement qui s'accompagnent d'hydronéphrose.

I. Anomalies tenant à l'uretère : *absence, imperforation, sténose par coudure, par valvule, par insertion oblique.*
II. Anomalies tenant à la vessie : *abouchements anormaux de l'uretère dans la vessie.*
III. Anomalies tenant à l'urèthre : *imperforation, oblitération, etc.*
IV. Anomalies tenant aux annexes : *anomalies vasculaires en particulier.*

Conclusion sur l'extrême fréquence de l'hydronéphrose congénitale.

Dans ce chapitre, nous avons l'intention de ne parler que de l'hydronéphrose qui peut être manifestement rattachée à une cause congénitale, quelle que soit l'époque d'apparition de la maladie. Nous nous occuperons exclusivement de l'hydronéphrose par arrêt ou anomalie de développement, et nous ne regarderons comme tels que les lésions manifestes de l'évolution intra-utérine du système urinaire. Nous excluons donc les distensions du bassinet chez le nouveau-né par causes étrangères à l'appareil urinaire, causes dont l'existence est rare, mais admissible : tumeurs des organes voisins, par exemple.

Mais s'il est des hydronéphroses, apparues au moment de la naissance, qui ne méritent pas le nom de congénitales, parce qu'elles ne peuvent être rattachées à aucune cause siégeant dans les voies urinaires, il est, d'autre part, un certain nombre d'hydronéphroses, qui peuvent n'apparaître que pendant la vie, soit chez l'enfant, soit même chez l'adulte, et dont l'origine est néanmoins fœtale : celles-là méritent le nom de congénitales.

Tous les auteurs ne comprennent pas ainsi la définition de l'hydronéphrose congénitale ; c'est ainsi que Morris (1) comprend sous cette désignation toutes les tumeurs hydronéphrotiques du fœtus ou du nouveau-né ; il exclue « l'hydronéphrose qui arrive quelque temps après la nais- « sance et qui est due à une cause congénitale..... » Ailleurs, il est plus affirmatif : « l'hydronéphrose *due à une cause* « *congénitale*, dit-il, n'est pas la même chose que l'*hydronéphrose congénitale...* » Nous ne voulons pas adopter cette distinction subtile entre l'hydronéphrose « congénitale » et l'hydronéphrose « due à une cause congénitale » ; n'est-il pas beaucoup plus simple de comprendre l'hydronéphrose congénitale comme l'on comprend toute affection qui peut être attachée à un arrêt de développement : certaines hernies, certaines fistules du cou, par exemple. Il suffit que l'origine soit fœtale, pour que l'affection soit dite congénitale ; peu importe que l'apparition soit précoce ou tardive, qu'elle survienne à la naissance ou pendant la vie.

Mais, de notre définition, ressort nécessairement une difficulté : celle de savoir comment classer certaines hydronéphroses, congénitales pour les uns, acquises pour les autres; telles que l'hydronéphrose du rein mobile. Pour ne pas trancher ici la question, et nous réservant surtout d'en faire

(1) Morris. — *Surgical Diseases of the Kidney*. P. 325 et 292.

une étude plus approfondie en examinant les différentes opinions, nous avons discuté dans un chapitre spécial l'origine de ce genre d'hydronéphrose (Voir hydronéphrose du rein mobile).

L'hydronéphrose congénitale, précédemment définie, permet de supposer qu'elle peut être engendrée par tout arrêt ou toute anomalie du développement du système urinaire, compris entre le bassinet et le méat. Or, c'est ce qui arrive en réalité. La connaissance de ces arrêts de développement implique la notion du développement *normal* du système urinaire, dont nous allons faire un exposé rapide.

A. Développement normal des voies urinaires (Résumé.)

I. *Uretère.* — Dans le fond de la cavité pleuro-péritonéale, de chaque côté de la notocorde, on trouve le pli urogénital, et dans l'épaisseur de ce dernier, un long tube parallèle à l'axe de l'embryon, le canal de Wolff. Ce canal, formé pour les uns par invagination au dépens de l'ectoderme (Waldeyer), pour d'autres au dépens de l'épithélium pleuro-péritonéal (Mathias Duval), pour d'autres enfin issu de la masse intermédiaire (Balfour, Kœlliker), va représenter à lui seul, presque en totalité, le rein primitif ou corps de Wolff. C'est de lui que va dériver le rein définitif sous forme de bourgeon rénal, qui n'est autre chose qu'une invagination tubulée du canal de Wolff, et dont Kupffer le premier a indiqué parfaitement l'évolution.

Ce diverticule du canal de Wolff naît sur son bord postérieur, un peu au-dessus du cloaque et forme le canal rénal primitif, qui sera plus tard la portion inférieure de l'uretère; il croît en remontant peu à peu en arrière du corps de Wolff dans la masse intermédiaire pour se terminer en cul-de-sac plus ou moins renflé : cette terminaison est

l'ébauche du bassinet. Il émet des diverticules canaliculés, qui sont l'origine des calices et plus loin des canalicules. En un mot, l'uretère (canal rénal primitif) s'évase à la périphérie pour former successivement le bassinet et ses divisions, c'est-à-dire les calices et les tubes urinifères. Nous laissons à dessein de côté la question du développement du parenchyme rénal, qui n'intéresse pas directement les anomalies de l'uretère.

Mais un point de l'évolution du canal rénal primitif, capable d'éclairer la pathogénie de certaines hydronéphroses, est le suivant : le canal rénal primitif ne représente que la partie supérieure de l'uretère, celle qui est comprise plus tard dans le pédicule rénal. Quant à la portion inférieure de l'uretère, elle est d'abord confondue avec le canal de Wolff, dans toute la partie située au-dessous de l'insertion du canal rénal ; mais cette fusion primitive des extrémités inférieures des deux canaux (canal de Wolff et canal rénal) ne persiste pas : peu à peu ils se séparent de haut en bas, à mesure que le cloaque se distend (voir plus loin). Progressivement l'éperon qui sépare l'uretère du canal de Wolff, s'allonge en bas, et finalement l'uretère, complètement isolé, s'ouvre directement sur la paroi postérieure du cloaque, un peu au-dessus de l'ouverture distincte du canal de Wolff, devenu canal déférent. Par la distension du sinus urogénital (voir plus bas) et l'interposition de tissu conjonctif, les embouchures de l'uretère et du canal déférent s'éloignent l'une de l'autre.

Mais avant que s'accomplisse l'isolement du canal de Wolff et de l'uretère, ces deux canaux changent leurs rapports réciproques, ainsi que l'a démontré Kupffer : le canal urinaire, inséré primitivement sur la paroi postérieure du corps de Wolff, pivote plus tard avec ce dernier de 180°, si bien que son insertion, décrivant une sorte d'arc,

se trouve successivement en arrière, en dehors et en avant du canal wolffien.

A ces deux notions, fusion primitive de l'uretère et du canal de Wolff, et torsion du canal urinaire, ajoutons un troisième point d'embryogénie que nous aurons à rappeler au sujet des anomalies, à savoir que le canal de Müller, parallèle aux canaux précédents, présente en bas un orifice cloacal étroitement uni à l'orifice semblable du canal de Wolff, par conséquent offre des rapports intimes avec l'uretère inférieur.

II. *Vessie.* — On sait que primitivement l'intestin postérieur et l'allantoïde forment une extrémité renflée, le cloaque, où aboutissent les canaux excréteurs des organes génito-urinaires. Après la formation de l'orifice cloacal du canal, le cloaque se cloisonne (voir en particulier le travail récent de Retterer, (1). Tandis que l'extrémité postérieure reçoit l'intestin, la cavité antérieure, sinus urogénital, qui seule nous intéresse, reçoit les uretères, les canaux de Wolff et les conduits de Müller.

III. *Urèthre.* — Nous rappelons simplement l'origine des urèthres (antérieur et postérieur). Le canal urogénital, séparé du canal anorectal, s'allonge pour former chez l'homme l'urèthre postérieur ; quant à l'urèthre antérieur, il dérive du tubercule génital, qui formant le pénis, se creuse d'une gouttière, gouttière génitale, transformée ultérieurement en canal.

Ce résumé très succinct du développement classique des voies urinaires n'a d'autre but que de nous conduire à connaître certains arrêts de développement, interrompant ou diminuant l'écoulement de l'urine, et à comprendre certaines hydronéphroses congénitales.

(1) Retterer. — *Bull. Soc. Biol.* Févr. 1890.

B. — Arrêts ou anomalies de développement, suivis d'hydronéphrose

I. *Tenant à l'uretère.*—Absence d'uretère.—Le type le plus simple d'un obstacle congénital, tenant à l'uretère et capable de produire la distension du bassinet, est sans contredit l'absence de ce conduit. On est étonné que cette cause soit à peine mentionnée dans les traités classiques ; or, en parcourant la littérature médicale et en analysant les observations d'absence d'uretère, nous avons trouvé plusieurs de ces anomalies accompagnées de distension hydronéphrotique du rein (Observations de Martin, de Madge (1), de Cruveilhier (2).

Imperforation. — Une anomalie plus fréquente de l'uretère est son imperforation congénitale. Nous ne parlons ici que de l'oblitération complète de l'uretère portant sur une certaine étendue du canal. Le type de ce genre d'oblitération est le cas de Billard (3) :

Il s'agit d'un enfant, porteur d'une grosse hydronéphrose gauche. Du côté de la vessie, l'uretère correspondant se terminait normalement ; mais en haut, il formait deux petits cordons minces, imperméables, qui se réunissaient au bassinet par une série de filaments, disposés en patte d'oie. L'enfant vécut un mois.

Je cite cette observation comme le type de l'oblitération congénitale vraie, de l'imperméabilité proprement dite, d'un véritable arrêt de développement ; chez ce sujet, l'uretère n'avait jamais été perméable. Citons aussi l'obs. de Thurnam (4) qui trouva, à l'autopsie d'une hydronéphrose congénitale, un uretère remplacé dans toute sa hauteur par une corde fibreuse. Les observations de ce genre sont rares,

(1) Madge. — *London. Obstetr. Trans.* 1870.
(2) Cruveilhier. — *Traité d'anat. pathol.* t. II.
(3) Billard. — *Traité des mal. des nouv.-nés.* p. 434.
(4) Thurnam. — *Lond. Med. Gaz.* Vol. XX.

relativement surtout au grand nombre d'oblitérations de l'uretère qui ne s'accompagnent pas de distension du rein ; et de la lecture des cas d'oblitération congénitale de l'uretère, il ressort la notion que celle-ci s'accompagne le plus souvent d'atrophie du rein : la distension est l'exception. Or, ceci ne doit pas surprendre et vient corroborer le résultat expérimental de la ligature de l'uretère (voir chap. expériences) : rappelons seulement que depuis les expériences de Conheim (1), il était admis que la ligature complète de l'uretère ne pouvait pas s'accompagner de distension. Et pour interpréter les distensions du bassinet, lors d'imperméabilité congénitale, M. Le Dentu (2) trouve une explication ingénieuse : « Cette fois, dit-il, ce n'est plus « la rétention de l'urine qui a lieu graduellement, c'est la « sécrétion même de ce liquide qui s'établit peu à peu, à « mesure que le rein se constitue. Si la sécrétion appa- « raissait brusquement, comme l'écoulement de l'urine est « entravé par la ligature de l'uretère, il est certain que le « résultat serait le même. Le rein subirait immédiatement « des lésions qui en arrêteraient le fonctionnement. »..... « L'hydronéphrose par absence ou imperforation de l'ure- « tère est donc possible, parce que la sécrétion urinaire « s'établit très lentement. »

Il n'est point besoin à notre avis d'invoquer cet argument, puisque l'hydronéphrose n'est pas incompatible avec l'obstruction « brusque et totale » de l'uretère. Nos expériences ont confirmé sur ce point celles d'Albarran (3) et nous avons obtenu la distension dans ces conditions (Voir notre étude expérimentale). — Elle est peut-être rare, comme est rare également l'oblitération congénitale complète.

(1) Conheim. — *Vorlesungen über allgemeine Pathol.* II.
(2) Le Dentu. — *Traité mal. reins.* p. 425.
(3) Albarran. — *Loco citato.*

Sténose. — Il n'en est pas de même des oblitérations incomplètes congénitales, qui constituent un troisième groupe de causes d'hydronéphrose, le groupe des *sténoses* congénitales de l'uretère qui s'accompagnent fréquemment d'hydronéphrose. Cette fréquence trouve une explication facile dans l'imperfection même de l'occlusion : la formation de l'hydronéphrose est toujours favorisée par une obstruction « partielle et lente » de l'uretère (voir plus haut). — Celle-ci peut aller jusqu'à l'oblitération complète, différente de l'oblitération congénitale complète étudiée plus haut; celle-ci est secondaire, celle-là était primitive. Ici, l'uretère était primitivement perméable, là, il n'avait jamais existé en tant que canal.

Différents mécanismes peuvent réaliser « la sténose congénitale de l'uretère » et il importe de se rappeler ici l'évolution du canal rénal primitif autour du canal de Wolff. Nous avons en effet dit plus haut que l'uretère pivote de 180° avec celui-ci ; c'est là peut-être la clef d'un bon nombre de sténoses congénitales : rien ne favorise mieux que cette évolution, la formation d'un angle, d'une coudure anormale, au lieu de l'arc régulièrement décrit par le canal, et le siège le plus constant de cet angle est l'insertion même de l'uretère sur le bassinet. Plus l'uretère est long, plus il y a de chance qu'il se produise une coudure, dont la conséquence sera l'accolement des parois et l'occlusion plus ou moins complète de l'uretère. Ce mécanisme a été invoqué par Thompson (1) et Roberts (2).

Rien en particulier ne favorise mieux la coudure de l'uretère que la disposition du rein en fer à cheval. Dans cette variété d'anomalie congénitale, la concavité du rein se

(1) Thompson. — *Traité prat. des mal. des voies urinaires.*
(2) Roberts. — *Urinary and Renal Diseases.* p. 545.

dirige en haut, et l'uretère sortant du bassinet est obligé de décrire un demi-arc à court rayon en avant du rein ; cet arc peut se couder et il est même étonnant que la rétention d'urine, dans le bassinet du rein en fer à cheval, ne soit pas plus fréquente (Voir l'observation de Socin (1) dans le chapitre précédent).

A un degré moins parfait, le rein en fer à cheval représente deux reins réunis par leur extrémité inférieure et dont les uretères en général distincts, se détachent très obliquement du hile, et viennent croiser en avant la corne inférieure correspondante. Ce trajet de l'uretère, réalisé complètement dans le rein mobile, est susceptible, au lieu de former un arc régulier perméable, de se couder, et le rein en glissant peu à peu par son extrémité inférieure vers la colonne vertébrale, fait avec l'uretère un angle de plus en plus fermé.

Le mode d'évolution du canal rénal peut avoir une conséquence un peu différente de la simple coudure, à savoir l'insertion oblique de l'uretère sur le rein et secondairement la formation si fréquente « presque normale » d'une valvule à l'union de l'uretère et du bassinet. La présence de ces valvules a attiré depuis longtemps l'attention des anatomistes (2) et c'est à elles qu'ils ont toujours de préférence attribué la formation de l'hydronéphrose congénitale. Wölfler (3) et Englisch (4) en particulier ont cherché à établir la genèse de ces replis valvulaires : Wölfler fit des recherches anatomiques sur les voies urinaires de cent nouveau-nés et vingt fois, c'est-à-dire dans un cinquième des cas, nota des plis fixes et transversaux plus ou moins marqués de la muqueuse, disposés exclusivement à l'orifice du bas-

(1) Socin. — *Loco citato.*
(2) Coswitz. — *Dissertation de valvulis in ureteribus repertis.* Halloe. 1729.
(3) Wölfler. — Zur Chir. der Nieren. *Wiener med. Wochenschr.* 1876.
(4) Englisch. — *Deutsche Zeitschr. für Chir.* 1879.

sinet et séparés les uns des autres de quelques millimètres sur une longueur de un centimètre et demi : dans dix uretères les saillies étaient représentées par des valvules annulaires saillantes, qui rendaient l'uretère à peine perméable à une sonde filiforme. Wölfler complète sa description en montrant ces valves comme constituées par un simple repli de la muqueuse, et conclut lui-même que cette disposition valvulaire était la cause habituelle des hydronéphroses congénitales. Englisch, se basant aussi sur l'examen d'un grand nombre de pièces chez le fœtus ou le nouveau-né, va plus loin, en admettant que les replis de la muqueuse sont une disposition normale formée pendant le développement de l'organe.

Ces considérations relatives aux valvules et replis muqueux de l'uretère, sont applicables à toute la hauteur de ce canal, mais avec un degré de fréquence beaucoup plus grand pour ses deux extrémités. Enfin, il peut se présenter des athrésies congénitales simples de l'uretère, sans coudures ni valvules, comme on en rencontre dans tous les autres conduits de l'économie. Tel est le cas présenté par le docteur Carpentier (1) à la société huntérienne de Londres : le rétrécissement congénital, trouvé chez un enfant de 14 mois et accompagné d'une grosse hydronéphrose, siégeait à l'orifice vésical de l'uretère..., etc. Mais le plus souvent ces rétrécissements siègent en haut.

A ce propos, nous rapportons ici la statistique donnée par Englisch sur les oblitérations congénitales de l'uretère qui s'accompagnent d'hydronéphrose.

1. Oblitération de l'uretère :

(*a*) totale		5
(*b*) partielle	extr. supér	5
	extr. infér	6

(1) Carpentier. — *Brit. Med.* 20 avril 1889.

2. Sténose de l'uretère :

(*a*) totale		3
(*b*) partielle	extr. supér.	15
	extr. infér.	14
3e Absence de l'uretère		8

Dans huit cas (14,3 %) l'uretère manque entièrement ; dans seize cas (28,5 %) l'oblitération se présente ; et dans trente-deux cas (57,2 %) sténose des uretères.

Ce tableau établit donc une forte majorité en faveur des sténoses.

Jusqu'ici, nous n'avons envisagé que les causes d'hydronéphrose congénitale, siégeant dans l'uretère, qui peuvent se résumer par l'idée d'imperméabilité, plus ou moins complète. Mais à ces causes, il est utile d'en ajouter quelques-unes d'un ordre différent et qui ressortent plus manifestement d'un arrêt ou d'une anomalie d'évolution embryogénique. Tandis qu'il fallait précédemment interpréter la lésion causale, il suffira dans les cas qui vont suivre, de constater l'anomalie persistante ; il ne s'agit plus d'une interprétation mais d'une simple observation de deux lésions connexes, dont l'une est la cause et l'autre la conséquence manifeste : nous voulons parler de ces abouchements anormaux de l'uretère que l'on constate chez le mort-né et qui souvent sont accompagnés de dilatation des voies urinaires. Les anomalies de ce genre sont nombreuses et méritent d'attirer l'attention encore plus par la coexistence fréquente des deux lésions, que par la difficulté de les comprendre.

Comme ici l'orifice vésical de l'uretère est seul en jeu, et que ses anomalies sont liées à des anomalies du cloaque, nous allons les étudier dans le groupe suivant.

II. *Hydronéphroses par anomalies siégeant au niveau de la vessie.*— Beaucoup d'anomalies du cloaque et en parti-

culier les anomalies d'abouchement des uretères, peuvent se compliquer d'hydronéphrose; le mécanisme en est facile à comprendre, car dans presque tous les cas que nous allons parcourir, il y a eu obstacle à l'écoulement du liquide.

Imperforation. — Le plus simple et en même temps celui qui semble devoir toujours s'accompagner d'hydronéphrose est l'imperforation du sinus urogénital. (Voir plus loin anomalies de l'urèthre.)

Abouchement anormal de l'uretère dans la vessie. —

Mais l'oblitération, sans être aussi absolue, peut à un degré beaucoup moindre être favorisée par des abouchements anormaux de l'uretère. La fusion primitive du canal de Wolff et de l'extrémité inférieure de l'uretère peut persister et l'on voit d'assez nombreux exemples d'abouchement de l'uretère dans le canal déférent (ancien canal de Wolff): ou bien les rameaux s'étant séparés, mais tardivement, l'uretère s'ouvre soit dans l'urèthre prostatique chez l'homme (1), soit vers le méat chez la femme (2).

Or, ces cas d'union prolongée des canaux de Wolff et uréthraux s'accompagnent assez souvent de dilatation des voies supérieures. Ceci pourrait s'expliquer par ce fait que le canal plonge par son extrémité inférieure dans le sphincter vésical, c'est-à-dire dans un organe musculaire, dont l'élasticité et la tonicité agissent aussi bien sur lui que sur la vessie, autrement dit l'obture presque constamment. L'uretère, sans cesse comprimé en bas, remplit avec le bassinet, non plus le simple rôle de voie d'écoulement, mais celui de réceptacle à l'urine. Dans le cas de Weigert (2) (résumé plus loin), la dilatation de l'uretère, combinée à la dilatation du bassinet, montre bien que le siège de

(1) Erlach. — *Sem. méd.* Mars 1889.
(2) Secheyron. — *Arch. tocol.* 1889.

l'obstacle se trouve exactement au niveau de l'embouchure inférieure du canal, ce qui viendrait à l'appui de la théorie musculaire, surtout en l'absence de toute lésion à ce niveau.

Certains modes d'abouchement direct de l'uretère dans la vessie peuvent aussi fournir une occasion d'hydronéphrose congénitale ; ce sont les insertions du canal sur un point trop élevé de la vessie, ce qui entraîne la nécessité d'un trajet oblique assez long du canal dans la paroi vésicale. Or, plusieurs auteurs ne trouvant pas d'autres causes, ont accusé ce trajet oblique de déterminer l'hydronéphrose congénitale (voir les obs. de Walter, citées par Heller).

L'histoire du développement du système urinaire permet de comprendre assez facilement la genèse de cette insertion élevée de l'uretère sur la vessie. Le canal rénal primitif s'est séparé prématurément du canal de Wolff, pour atteindre la paroi postérieure du sinus urogénital qui a entraîné très haut l'orifice uretéral dans son évolution ultérieure. Quand cette insertion très oblique est constituée, l'urine arrivant à la partie déclive de l'uretère, au lieu de tomber directement dans la vessie, est obligée de suivre un trajet ascendant d'autant plus long que l'orifice est plus élevé. L'écoulement d'urine doit incessamment lutter, non seulement contre la pesanteur, mais aussi contre la compression exercée par le contenu vésical sur le trajet intrapariétal de l'uretère. Cette disposition congénitale répond au type de l'hydronéphrose congénitale à apparition tardive.

III. *Hydronéphroses par anomalies de l'urèthre.* — Ici nous retrouvons à peu près les mêmes causes que pour l'uretère. L'obstacle mécanique est le même, qu'il y ait absence complète, imperméabilité ou seulement oblitération incomplète du canal. Mais il en diffère par le siège et par l'étendue des lésions : il agit à plus grande distance, en s'accompagnant de

dilatation plus complète des voies urinaires, puisqu'il entraîne d'abord la distension vésicale et secondairement celle des voies situées plus haut.

Nous nous contenterons d'une simple énumération des causes d'hydronéphrose congénitale dans l'urèthre, et nous renvoyons à la fin de ce chapitre pour le détail de quelques observations.

Absence plus ou moins complète d'urèthre. — Celle-ci peut être liée à un arrêt de développement du sinus urogénital, et il n'est pas rare de voir notée chez les monstres de ce genre une dilatation générale de tout le système urinaire. Mais l'urèthre peut avoir reçu un commencement d'ébauche avec une vessie bien conformée. L'observation de Billard citée par Rayer (résumée plus loin), est le type de l'hydronéphrose par absence partielle d'urèthre.

Oblitération. — Morris cite, à l'occasion d'un cas personnel de ce genre, l'observation de Lamotte qui accuse comme cause d'hydronéphrose congénitale un septum membraneux, situé à l'orifice vésical de l'urèthre : l'obstacle fut rompu en passant la sonde, l'urine s'écoula et la tumeur disparut. Nous citons plus loin une observation du même genre de Porak (1).

Morris rappelle également trois cas de Howship (2), dans lesquels la cause d'hydronéphrose était un urèthre imperforé, ainsi que dans l'observation de Kennedy (3).

A ces cas où la lésion causale siégeant dans l'urèthre est manifeste, on rattacherait volontiers le grand nombre de ceux où il est difficile de trouver la lésion, mais qui s'accompagnent de distension générale de tout le système urinaire, (vessie, uretères et bassinets) : on a bien invoqué le phi-

(1) Porak. — *France médicale*. 1885.
(2) Howship. — *Treatise on Diseases of the Urinary Organs*.
(3) Kennedy. — *Dublin Journ. Med. Sciences*, 1840

mosis (1); on a voulu faire intervenir la pression à laquelle le fœtus était soumis pendant le travail (2). Il serait même possible que le sphincter de la vessie soit la cause de l'hydronéphrose double; Morris (3) invoque à l'appui de cette thèse « l'action musculaire spasmodique, qui arrive à un degré tel qu'elle peut entraîner un certain nombre de difformités : pieds-bots, torticolis congénitaux, etc... Mais cette cause, admissible dans les cas anormaux où l'orifice uretérin traverse le sphincter et est directement comprimé par lui (voir plus haut), n'est guère applicable à la vessie, organe essentiellement fait pour la distension temporaire.

Les différentes opinions précédentes ne sont que pures hypothèses, et la question est loin d'être tranchée. L'existence d'une hydronéphrose congénitale double n'est même pas toujours la preuve que la cause siège dans la vessie ou l'urèthre; car, dans un certain nombre d'observations, la cause incontestée de l'hydronéphrose se retrouvait séparément dans les deux uretères à la fois; soit une valvule située à l'orifice supérieur des deux uretères (Broadbent) (4); soit l'étroitesse congénitale des deux orifices uretéraux (Rayer) (5), etc...

IV. Hydronéphroses par anomalies des annexes. Anomalies vasculaires. — Fidèle à notre définition de l'hydronéphrose congénitale, nous nous sommes astreint à l'étude seule des anomalies du système urinaire, capables d'engendrer la lésion; nous avons successivement passé en revue l'uretère, la vessie et l'urèthre, et cherché exclusivement dans ces organes des causes congénitales d'hydronéphrose.

(1) Obs. de James et de Schmidt citées par Le Dentu.
(2) Braxton Hicks. — *Trans. Obstetrical Soc.* Vol. V.
(3) Morris. — *Loco citato.*
(4) Broadbent. — *Path. Soc. Trans.* Vol. XVI.
(5) Rayer. — Cité par Morris.

Mais le système urinaire comprend encore certains organes annexés, tels que les vaisseaux rénaux, qui peuvent par des dispositions anormales déterminer des obstacles à l'écoulement de l'urine. Tels sont les cas de :

1° Boogard (1), qui à l'autopsie d'un jeune homme de 20 ans, trouve comme seule cause possible d'une hydronéphrose, une artère rénale divisée en deux et comprimant l'uretère par sa branche inférieure ;

2° Roberts (2) mentionne le cas d'un jeune homme de 20 ans, porteur d'une double hydronéphrose : à gauche l'obstacle était dû à l'obliquité « trop grande » de l'uretère, et à droite « à la pression d'une branche de l'artère rénale sur l'uretère. »

3° Decressac présente à la Société anatomique (3) le fait d'une hydronéphrose par une veine rénale anormale.

4° Reliquet (4), dont l'observation d'hydronéphrose par persistance du canal de Muller est citée partout.

Nous terminons ce chapitre où nous nous sommes rigoureusement tenu dans le domaine pathogénique de l'hydronéphrose congénitale, par une courte réflexion sur la fréquence de l'affection.

Plusieurs auteurs ont essayé de comparer par des chiffres la fréquence relative de l'hydronéphrose congénitale et de l'hydronéphrose acquise. Ainsi :

D'après Englisch (5), sur 89 hydronéphroses recueillies, 40 seraient congénitales et sur ce nombre : 27 auraient été observées à la naissance.

(1) Boogard. — Cité par Morris.
(2) Roberts. — *Urinary and Renal Diseases*. p. 545.
(3) Decressac. — *Bull. de la Soc. anat.* 1888.
(4) Reliquet. — *Progrès méd.* 1887.
(5) Englisch. — *Deutsch. Zeitschr. für Chir.* 1879.

Roberts (1) trouve sur 52 cas : 20 hydronéphroses congénitales.

A notre avis, les hydronéphroses congénitales sont en proportion beaucoup plus grande ; en effet la lecture des observations d'anomalies du système urinaire nous ont fait voir avec quelle fréquence on mentionne accessoirement « la dilatation des uretères » ou « la distension des reins », dans ces cas nombreux, il s'agit en un mot d'hydronéphrose à un degré plus ou moins marqué. Souvent même, on omet dans les comptes rendus d'autopsies de mentionner l'état des voies urinaires. En particulier, la fréquence avec laquelle les observations d'hydronéphroses par arrêt de développement mentionnent l'existence d'autres malformations congénitales, permet de supposer qu'un grand nombre de mort-nés, mal constitués, sont porteurs d'anomalies du système urinaire restées inconnues. Ce point mérite d'être éclairci par des autopsies minutieuses.

Les observations d'hydronéphroses congénitales mentionnent en effet souvent l'association d'anomalies du système urinaire avec d'autres arrêts de développement : becs-de-lièvre, pieds-bots, imperforation de l'anus, malformation des organes génitaux externes.

Dans le cas de Billard (2), un mort-né présentait des anomalies du rectum, de l'urèthre et de la prostate.

Dans une des observations de Howship (3), un enfant né vivant au huitième mois avait les pieds tordus, l'anus imperforé et le système urinaire tout entier était le siège d'une distension considérable due à l'urine.

(1) Roberts. — *Urinary and Renal Diseases.*
(2) Billard. — *Loco citato.*
(3) Howship. — *Loco citato.*

Le cas d'hydronéphrose congénitale double, rapporté par Morris (1), mentionnait l'absence d'une partie du rectum et l'imperforation de l'anus.

On peut en conclure que la présence de malformations extérieures peut souvent faire soupçonner des anomalies du système urinaire, compliquées souvent d'hydronéphrose.

(1) Morris. — *Loco citato.*

OBSERVATIONS

Hydronéphrose par coudure de l'uretère

Obs. de Weigert (*Virch. Archiv.* 69). Traduite et résumée.

Hydronéphrose congénitale droite. L'uretère en partant de la vessie, suit une direction normale sur une longueur de 21 cm. et aborde le bord inférieur de la tumeur. Arrivé là, il tourne brusquement à gauche et aussitôt après cette coudure s'élargit considérablement. Puis l'uretère, contournant le bord inférieur de la tumeur, se redresse sur son bord gauche pour s'y aboucher. — Au niveau de l'angle formé sur le trajet de l'uretère, on ne trouve ni épaississement, ni trace de cicatrice. La coudure était la cause de l'hydronéphrose, puisque aussitôt le canal redressé, l'urine s'écoula facilement, pour s'accumuler de nouveau quand l'uretère reprit sa situation. Il y aurait eu, de l'avis de l'auteur, une disposition congénitale, consistant en une insertion angulaire de l'uretère sur le rein : à mesure que le bassinet se remplissait, la coudure s'accentuait.

Hydronéphrose par insertion oblique de l'uretère.

Obs. de Walter citée par Heller (*Deutsch. Arch. f. klin. Med.* V.) Traduite et résumée.

A l'autopsie d'un homme de 50 ans, on trouve de chaque côté un double développement des reins et des uretères.

D'un côté une moitié de rein était remplacée par une forte dilatation hydronéphrotique, continuée en bas par un uretère très large jusqu'à la vessie. L'obstacle à l'écoulement paraissait être, à ce niveau, un trajet oblique dans la paroi vésicale, avec un point d'abouchement très haut placé.

Hydronéphrose par abouchement anormal de l'uretère.

Obs. de Weigert. (*Virch. Arch.* 70.) Traduite et résumée.

Autopsie des voies urinaires : le rein gauche avait deux bassinets et deux uretères, confondus plus bas en un seul. Le rein droit était transformé presque entièrement en tumeur hydronéphrotique, puisqu'on ne distinguait sur la paroi de sa cavité que quelques dépressions superficielles, vestiges des calices. Il en partait deux uretères : l'un, très large, descendait jusque dans la prostate et s'ouvrait

au niveau de l'extrémité postérieure du verumuntanum, à 1/2 cm. des canaux éjaculateurs, par une ouverture étroite qui ne laissait pénétrer qu'une sonde fine. L'autre uretère, étroit et situé en avant du précédent, s'insérait normalement sur la vessie. — L'hydronéphrose, ajoute l'auteur, s'explique par le mode de terminaison de l'uretère à travers un organe contractile, le sphincter vésical.

Weigert rappelle un cas d'hydronéphrose observé par Meckel chez une femme. L'uretère correspondant à la tumeur s'ouvrait dans l'urèthre. Ici le mécanisme de l'hydronéphrose est semblable au cas précédent.

Hydronéphrose par imperforation de l'urèthre.

Obs. de Billard, citée par Rayer (*Mal. des reins*, t. III) Résumée

Chez un enfant mort-né, atteint de distension générale des voies urinaires, on ne trouvait à la place de l'urèthre qu'un canal étendu du sommet de la verge au périnée, où il se perdait sous forme de cordons fibreux. Le rectum se terminait en cul-de-sac adhérent à la vessie. L'anus était imperforé et l'on trouvait une sorte de glande qui ressemblait à une prostate.

Hydronéphrose par valvule uréthrale.

Obs. de Porak. *(France Méd. 85)* Résumée.

L'autopsie d'un fœtus de 8 mois fait constater une distension générale du système urinaire : la dilatation de la vessie était telle qu'on put y verser un litre d'eau; les uretères avaient un diamètre au moins double de celui de l'intestin : les reins étaient transformés en tumeurs kystiques volumineuses.

La cause de la distension était une valvule de la région membraneuse de l'urèthre, dont le sinus était ouvert du côté de la vessie et qui s'opposait à tout écoulement par le canal.

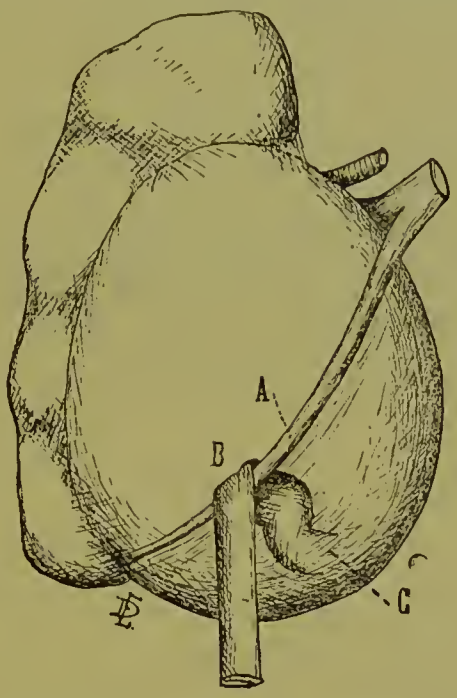
Hydronéphrose par anomalie vasculaire.

Obs. de Decressac *(Bull. Soc. anat.* 88) Résumée.

A l'autopsie d'une femme morte de tuberculose pulmonaire, l'auteur trouve une grosse hydronéphrose gauche, coiffée par un reste de parenchyme, sous forme de mince coque fibreuse. Examiné par la face antérieure, le rein ne laisse pas apercevoir l'uretère, mais dans la partie supérieure on voit les vaisseaux se diriger transversalement. La veine est un peu en avant et au-dessous de l'artère, elle adhère sur une longueur de 8 centimètres, ne cotoie la poche que dans un trajet de 2 ou 3 cent.

La paroi postérieure est plus intéressante à examiner : on y remar

que une veine assez volumineuse qui, partie du point le plus inférieur du rein, s'élève en diagonale, suivant une direction oblique en dedans, pour se terminer à la partie supéro-interne de la tumeur, en s'abouchant à une veine plus volumineuse que nous avons mention-



Face postérieure du rein gauche.

A. — *Branche veineuse.*
B. — *Coude de l'uretère.*
C. — *Origine de l'uretère.*

née sur la face antérieure. Ces deux portions veineuses, antérieure et postérieure, forment une bride demi-circulaire qui coupe la masse en deux et affecte avec l'uretère des connexions intimes : quelques fines artérioles et un peu de tissu cellulaire l'accompagnent.

L'uretère prend son origine sur la face postérieure, à mi-chemin entre le bord interne et le bord externe, très près de la partie inférieure, au-dessous de la bride veineuse.

De là, décrivant un *S* italique, il suit une direction ascendante, mais oblique en dehors, et par conséquent perpendiculaire à la veine sous laquelle il s'engage. Dans toute cette première portion, il est large de un centimètre environ et adhérent à la paroi. Dans la seconde portion, qui commence au moment où il s'est dégagé de dessous la vessie, il est libre, de grosseur uniforme, un peu supérieur à la normale, sans bosselures ni inflexions et de parois égales d'épaisseur. Mais la direction de cette portion libre est absolument inverse de celle de la paroi

adhérente; pour descendre dans le petit bassin, l'uretère est obligé de se couder complètement sur la veine, en formant un angle extrêmement aigu.

L'observateur étudie minutieusement toutes les causes de compression, et peut conclure, par le redressement successif de chaque coude, que c'est bien le coude, formé par l'uretère au niveau de la branche veineuse anormale, qui met obstacle au cours de l'urine.

Hydronéphrose par persistance des canaux de Müller

Obs. de Reliquet (*Progrès méd.* 77). Résumée.

L'autopsie d'un homme de 40 ans, mort d'accidents urémiques, montra qu'une hydronéphrose droite était due à la persistance du canal de Müller qui comprimait l'uretère correspondant. L'autre rein était plein de calculs.

CHAPITRE VII

I. Traitement de l'Hydronéphrose en général.

Règles formulées par M. Le Dentu.
Tous les chirurgiens n'adoptent pas :

1° La troisième conclusion, et préfèrent pour nydronéphroses volumineuses la néphrectomie ;
2° La néphrectomie secondaire, souvent plus difficile que la néphrectomie primitive.

II. Traitement de l'Hydronéphrose non intermittente du rein mobile.

La néphrectomie est l'opération de choix.

III. Traitement de l'Hydronéphrose intermittente.

1° Le traitement symptomatique sera le décubitus dorsal, qui rétablit le plus souvent la perméabilité de l'uretère et favorise l'évacuation de la poche;
2° Le traitement étiologique sera la contention mécanique, la néphrorraphie ou la néphrectomie, selon les cas.

IV. Traitement de l'Hydronéphrose traumatique.

1° La simple ponction suffit souvent ;
2° L'ouverture avec lavage du bassinet et cathétérisme de l'uretère, suivie de fermeture immédiate du rein, peut être tentée;
3° Ces moyens ayant échoué, traiter comme l'hydronéphrose en général.

Après l'exposé si complet de M. Le Dentu (1) sur la question du traitement de l'hydronéphrose, nous n'aurions que faire de développer à notre tour les indications opératoires de l'hydronéphrose ; elles ont été nettement posées par lui dans son traité, et l'on ne saurait trop avoir présen-

(1) Le Dentu. — *Aff. chirurg. des reins.* 1889.

tes à l'esprit, dans les cas d'hydronéphrose simple, les quatre règles suivantes :

1° Pour l'hydronéphrose double, surtout s'il y a menace d'anurie, création d'une fistule urinaire unilatérale ou bilatérale.

2° Pour l'hydronéphrose unilatérale au début, extirpation d'emblée du rein avec la poche, après une période d'observation dont la durée variera selon les circonstances.

3° *Pour l'hydronéphrose unilatérale volumineuse, incision extra-péritonéale ou intra-péritonéale suivie de suture à la paroi et de drainage.*

4° Si une fistule permanente s'établit, extirpation ultérieure des débris du parenchyme rénal ; débridement de l'orifice fistuleux et drainage de la poche convertie en trajet, qu'on laisserait en place sans chercher à la disséquer.

Cependant ces règles ne sont pas adoptées par tout le monde, surtout en ce qui concerne les hydronéphroses volumineuses (troisième conclusion). « Celles-ci, dit M. Le Dentu, devraient être traitées par l'incision intrapérito-« néale ou extrapéritonéale, suivie de suture à la paroi et « de drainage. » Les faits exposés dans la statistique de Kroner (1) lui donnent pleinement raison ; ils sont en effet peu encourageants pour la néphrectomie, puisqu'ils parlent de 4 morts, sur 4 opérés, porteurs de grosses hydronéphroses prises pour des kystes de l'ovaire, et qui furent traitées par la néphrotomie abdominale. Mais depuis, les conditions opératoires ont singulièrement changé.

Il ne s'agit pas, bien entendu, d'agiter la question d'une néphrectomie rétro-péritonéale pour une grosse tumeur. Mais doit-on faire la néphrectomie transpéritonéale ou la néphrotomie avec fistule abdominale ? C'est là la question sur laquelle les chirurgiens sont partagés.

Examinons d'abord les résultats récents : sur les 26 cas

(1) Kroner. — *Arch. für Gyn.* 1881.

de néphrectomies pour hydronéphrose vraie que j'ai pu recueillir depuis le travail de Brodeur (1), je ne trouve que 2 morts : l'une survenue au bout de 3 mois (cas de Hunter), par péritonite aiguë, à la suite de l'ablation *lombaire* d'une hydronéphrose, contenant 5 pintes de liquide (un peu moins de 5 litres) ; le deuxième cas (Branfoot) se rapporte à une hydronéphrose du volume d'un utérus à terme, *opérée par l'abdomen ;* la mort arriva le neuvième jour par hémorrhagie, avec phénomènes de péritonite localisée. La première observation ne peut guère entrer en ligne de compte, puisque la mort n'est survenue qu'au troisième mois. La seconde observation, avec mort au neuvième jour, serait un argument en faveur de l'opinion de M. Le Dentu.

Mais des 24 autres cas de néphrectomies, quelques-uns relatent des interventions pour hydronéphroses volumineuses : (cas de Rehn) volume d'un utérus à terme ; (Schattauer) 11 litres chez un enfant de 7 ans ; (Kehrer) 3 litres ; (Delétrez) 2 litres chez un enfant de 10 ans ; (Christie) 2 litres, etc., et tous ces cas furent couronnés de succès. Ces observations fournissent un précieux argument à tous les partisans de la néphrectomie, pratiquée pour hydronéphrose volumineuse. Il est difficile de formuler une règle, et la question ne peut être tranchée d'une façon définitive ; mais la solution varie avec plusieurs circonstances, propres à chaque malade, et le chirurgien doit pouvoir, s'il est nécessaire, changer au cours même de l'opération son mode d'intervention.

La notion de l'état du rein malade ne doit-elle pas faire juger en dernier ressort de la suppression ou de la conservation de l'organe ? Un rein peu atrophié, tout en ayant un bassinet oblitéré, continue le plus souvent à fonctionner, et son exis-

(1) Brodeur. — *De l'intervention chirurgicale dans les maladies du rein.* Thèse Paris, 1886.

tence physiologique, quoique compromise, plaide fortement en faveur de sa conservation, avec établissement d'une fistule qui évacue incessamment un produit d'une sécrétion normale. Nous supposons, bien entendu, que l'uretère n'est plus perméable, et que sa perméabilité ne peut lui être rendue. — Au contraire, le chirurgien tombe-t-il sur une hydronéphrose dont le rein est atrophié et réduit à une simple coque (ce sont en général les plus anciennes et les plus volumineuses); en un mot, se trouve-t-il devant un rein rendu désormais inutile, gênant et même dangereux par la suppuration très possible d'une cavité fistuleuse, il sera souvent rationnel d'en enlever tout ce qu'il pourra, toute la poche si c'est possible, malgré les adhérences.

Dans ces cas, la néphrectomie primitive tentera toujours le chirurgien; quoique longue et pénible, elle sera moins longue et moins pénible qu'une opération secondaire, où de nouvelles adhérences, ajoutées aux anciennes, augmenteront les risques opératoires.

Les partisans de la néphrectomie *secondaire* tirent de leur méthode le précieux avantage de l'expectation, qui leur permet de s'assurer du fonctionnement de l'autre rein. C'est ainsi que Braun (1) fut heureusement inspiré de ne faire qu'une simple néphrotomie pour une immense hydronéphrose, il vit en effet que l'urine s'écoulait exclusivement par cette ouverture et pas du tout par la vessie, et put conclure que le rein hydronéphrotique fonctionnait seul. Socin (2) n'osa pas faire la néphrectomie d'emblée sur un rein en fer à cheval et il attendit quelques jours pour s'assurer que la moitié saine du rein unique fonctionnait normalement. Cette conduite est d'ailleurs la seule rationnelle, en face des cas exceptionnels d'hydronéphrose d'un

(1) Braun. — XIXe Congrès de chir. 1890. *Centr. für. Chir.*
(2) Socin. — *Loco citato.*

rein unique; ici la seule méthode à suivre consiste à faire la néphrotomie pour commencer.

L'exploration attentive du rein sain par la région lombaire (percussion, palpation, ballottement) donne des indications précieuses sur son état; mais la voie abdominale, appliquée à la néphrectomie primitive permet de compléter plus sûrement ces notions par l'observation directe du rein sain (cas de Rehn). Bref, la question de néphrectomie ou de néphrotomie est donc impérieusement soumise à l'état de chacun des deux reins : la néphrectomie est surtout applicable aux hydronéphroses volumineuses, parce que dans ces cas le rein est le plus souvent détruit.

Une nouvelle considération doit s'ajouter aux précédentes dans la discussion du mode d'intervention, à savoir l'infirmité due à une fistule urinaire ; et l'on voit justement des malades, comme celui de l'observation rapportée par Le Dentu « *ne pouvoir supporter indéfiniment une situation intolérable* ». Le malade de Socin, qui a été simplement néphrotomisé, réclame dès le huitième jour à son chirurgien « une opération plus radicale » qui d'ailleurs a été faite.

Le traitement étiologique de l'hydronéphrose est assurément le plus rationnel, car si la suppression de la cause était possible, le traitement de l'affection pourrait souvent s'en tenir là et l'établissement d'une fistule ou l'ablation d'un rein pourraient être évitées. Néanmoins, il est des cas où le rein réduit à une simple coque deviendrait inutile, malgré la perméabilité rendue aux voies urinaires ; quoique la cause reconnue de l'hydronéphrose soit supprimée, la néphrectomie peut être faite, puisqu'elle ne supprime qu'un organe physiologiquement annihilé et ne s'adresse plus qu'à une vulgaire tumeur.

Malheureusement, il découle de l'étude étiologique de l'hydronéphrose, que le plus souvent la cause siège *en dehors* du bassinet ou de l'uretère ; l'obstacle est alors difficilement abordable et demanderait pour être enlevé une véritable dissection des voies urinaires : telles sont les tumeurs du petit bassin qui englobent l'uretère, ou les adhérences péritonéales qui le brident.

Pour les causes moins nombreuses qui siègent *dans les parois* mêmes (torsion, flexion) ou *dans la lumière* du canal (calcul, caillot), le traitement étiologique est plus souvent réalisable. Sans entrer dans aucun détail de technique opératoire, nous allons passer en revue les plus fréquentes de ces causes et étudier le traitement de certaines hydronéphroses en particulier par le traitement de leur cause.

Enfin dans ce même ordre d'idée, le chirurgien, en présence d'une hydronéphrose dont il aurait vainement cherché la cause par l'exploration extérieure, attentive et répétée de l'organe, n'est-il pas autorisé à compléter son investigation par l'incision exploratrice du bassinet et le cathétérisme de l'uretère. Cette intervention a le double avantage de pouvoir permettre de trouver une cause d'oblitération et en même temps de laisser persister une fistule, c'est-à-dire de maintenir la néphrotomie, si la cause n'a pu être déterminée, ou si, l'ayant trouvée, le chirurgien n'a pu la supprimer. Telle est l'intervention pratiquée par M. Guyon dans un cas d'hyponéphrose surveillée plusieurs mois et sur laquelle notre maître pratiqua une incision exploratrice pour rechercher s'il n'existait pas quelque obstacle, calcul par exemple, dont l'ablation aurait suffi à rétablir le cours normal de l'urine en laissant l'incision rénale se refermer spontanément. L'obstacle n'ayant pu être déterminé, M. Guyon laissa persister la fistule, se proposant de faire une nouvelle exploration.

Traitement de l'hydronéphrose du rein mobile.

La dilatation hydronéphrotique du rein mobile, avons-nous dit plus haut, peut se manifester sous deux formes différentes qui, chacune à notre avis, répondent à des indications thérapeutiques également différentes, et doivent être envisagées séparément.

a. Ou bien l'hydronéphrose du rein mobile apparaît, puis disparaît, pour réapparaître ensuite; cette physionomie symptomatique nous l'a fait classer dans la forme intermittente, son traitement sera celui de l'hydronéphrose intermittente en général (Voir plus loin).

b. Ou bien, au contraire, il s'agit d'une de ces grosses hydronéphroses irréductibles, définitivement constituées, qui occupent une partie de l'abdomen; ce sont surtout celles dont le diagnostic est si souvent erroné, et qui sont prises ordinairement pour des kystes de l'ovaire (7 fois sur 12).

Nous rejetons la ponction comme moyen de guérison; à peine est-il permis d'y avoir recours deux ou trois fois comme élément de diagnostic : d'abord elle est inutile puisqu'elle vide une tumeur qui ne tardera pas à se reproduire et ne peut modifier la mobilité rénale; elle est même dangereuse, car elle peut, comme pour les kystes ovariques, favoriser la formation d'adhérences de la tumeur à la paroi et créer ainsi des difficultés pour l'énucléation de la poche. Il ne reste donc à faire que la néphrotomie ou la néphrectomie.

La néphrotomie avec fistule abdominale est pour Simon (1) l'opération de choix dans ces cas; et même cet auteur propose de chercher plus tard, alors que la fistule du bassinet fonctionne normalement, à rétablir l'uretère;

(1) Simon. — *Chir. der Nieren.* 1876.

mais il faut, pour atteindre ce but, rendre d'abord à ce canal sa perméabilité, en le sondant par la vessie ou par la plaie; ensuite aboucher la fistule du bassinet dans l'uretère, et enfin fermer extérieurement la fistule. Si cette opération complète a été proposée malgré ses difficultés, elle n'a jamais été tentée. Il est prudent de renoncer à ce genre d'intervention.

Mais le rein mobile n'est-il pas lui-même une cause de douleurs continuelles, tant qu'il n'est pas réduit et maintenu dans sa situation normale ? Le rein mobile simple a même, dans quelques cas, fourni par l'intensité des douleurs une indication de néphrectomie. *A fortiori*, le rein mobile hydronéphrotique, beaucoup plus douloureux, serait-il justiciable de l'ablation. Cependant, en présence d'une tumeur hydronéphrotique mobile, peu volumineuse, et surtout en présence d'un rein peu altéré, l'intervention pourrait être moins radicale, et l'on peut songer, dans ces cas, à la néphrotomie, après avoir préalablement fixé le rein. Mais, le fixer dans une situation anormale par une néphrotomie abdominale, n'est-ce pas exposer le malade à la persistance de ces phénomènes douloureux? car souvent l'on n'a pas le choix et la néphrotomie n'est guère possible qu'au point le plus saillant de la tumeur, c'est-à-dire vers l'abdomen ; c'est donc là qu'il serait fixé définitivement. Une telle opération a été faite quelquefois, en particulier par Ahlfeld, Pernice, Landau (1), etc... ; mais l'écoulement urineux, fût-il abdominal, n'en constitue pas moins une infirmité, et nous avons dit plus haut que les malades ont réclamé le plus souvent la néphrectomie secondaire contre leur fistule.

Les néphrectomies, faites dans ces dernières années pour

(1) Landau. — *Loco citato.*

rein mobile avec hydronéphrose, sont absolument favorables à ce mode opératoire : *deux* guérisons sur *deux* cas (Rehn (1) 1890 et Martin (2) 1890), pour ne parler que des hydronéphroses définitivement constituées et non intermittentes de reins mobiles. — C'est en somme le meilleur traitement dont soit justiciable cette variété d'hydronéphrose. — Le rein est devenu inutile ; il est douloureux à la fois par l'augmentation de son poids et par sa mobilité. La voie abdominale est ordinairement la seule possible, et l'opération sera d'autant plus facile que les adhérences sont rares, surtout si les ponctions préalables ont su être évitées.

Traitement de l'hydronéphrose intermittente

Les indications thérapeutiques sont bien différentes quand le chirurgien se trouve en présence d'une hydronéphrose intermittente. La plupart du temps (voir hydronéphrose du rein mobile) il s'agit d'un rein qui en se déplaçant donne lieu à de violentes crises de douleurs avec formation d'une tumeur hydronéphrotique par coudure ou torsion de l'uretère ; on a souvent affaire à une cause connue et cette notion même de la cause (déplacement du rein), permet d'établir un traitement à la fois étiologique et symptomatique, c'est-à-dire de combattre la mobilité rénale et de calmer la crise douloureuse.

I. — Calmer la crise douloureuse ne consiste pas seulement ici dans l'usage des narcotiques, par lesquels il convient néanmoins de commencer ; mais la lecture des observations d'hydronéphrose intermittente permet de tirer une indication thérapeutique contre la crise elle-même ; nous voulons parler du soulagement obtenu par le décubitus dorsal.

Non seulement la douleur se calme, mais en même temps

(1) Rehn. — *Loco citato.*
(2) Martin. — *Loco citato.*

la tumeur disparaît, et aussitôt la malade éprouve le besoin d'une miction abondante, comme chez notre malade de Laënnec (voir hydr. intermittente). Sans doute, la tumeur redressée suivant l'axe de l'ouverture de l'uretère, sous l'influence de la position de la malade, rend à ce canal sa perméabilité. C'est ainsi que l'une des malades de Landau (Obs. III), à chaque apparition de la tumeur se couchait non seulement dans le décubitus dorsal, mais avait même soin de tenir la partie inférieure du corps un peu plus élevée que la tête ; cette position, ajoutée à une douce pression sur la tumeur, la faisait disparaître chaque fois, ainsi que les douleurs qui l'accompagnaient. Rarement, ce traitement de massage et de position combinés, échouait pour cette malade. — Hunter (1) soulageait de la même manière une malade qu'il engageait à rester au lit dès l'apparition de la crise, le bassin soulevé par des oreillers : « Après être restée dans cette position pendant quelques heures, la malade ressentit un violent besoin de miction, et elle urina environ une pinte, puis quelques instants après une pinte et demie, etc... » (la lecture de l'observation fait supposer qu'il s'agissait d'un rein mobile).

Ce moyen palliatif réussit d'autant mieux que les hydronéphroses intermittentes du rein, ayant un petit volume, permettent à l'organe de rentrer dans sa loge par les changements de position du patient. Mais ce traitement ne peut être que palliatif ; il en est de même de la ponction qui néanmoins, dans quelques cas exceptionnels, semble avoir été suivie de guérison définitive (cas de Coghill, cité par Morris).

II. — L'indication étiologique de l'hydronéphrose intermittente du rein mobile sera remplie par le traitement

(1) Hunter. — *Brit. med.* 1889.

du rein mobile lui-même (ceinture ou méthode sanglante).

Les résultats obtenus par la contention simple du rein à l'aide d'une ceinture sont en général assez médiocres. Cependant la pelote rénale qui bien appliquée maintient quelquefois le rein dans sa loge peut empêcher la reproduction de l'hydronéphrose, comme chez deux malades de M. le Profr. Guyon (voir les obs. inédites pages 90 et 141).

Le même moyen peut être infidèle comme il le fut entre les mains de Landau. Néanmoins la conduite de notre maître doit toujours être suivie, et il ne faut conclure à une intervention sanglante que si la méthode orthopédique appliquée soigneusement s'est montrée insuffisante.

La néphrorraphie parmi les méthodes sanglantes, devient alors la méthode de choix.

Ce procédé, qui triomphe le plus souvent du rein mobile, c'est-à-dire de la cause, devra triompher de l'hydronéphrose, c'est-à-dire de l'effet. (1)

En présence du rein mis à jour par l'incision lombaire, le chirurgien, avant de fixer le rein, devra commencer par évacuer la tumeur soit en la redressant, soit même au moyen d'une ponction, s'il est nécessaire, et devra se rendre ensuite un compte exact de l'état du rein. — Si plus tard les poussées d'hydronéphrose intermittente se reproduisaient, malgré la fixation réalisée du rein, la tumeur deviendrait passible d'une autre intervention, plus radicale.

L'intermittence n'est pas toujours liée à la mobilité rénale (Voir les observations du chap. : Hydronéphrose intermittente) ; la cause de ce symptôme étant alors le plus souvent inconnue, le chirurgien ne peut que formuler des hypothèses impossibles à vérifier par l'exploration extérieure. Les malades qui quelquefois souffrent *cruellement* au moment de

(1) Voir o s. du Prr Guyon. — *Bull. Acad. Méd.* Févr. 89.

l'apparition de la tumeur (cas de Segond, hydronéphrose intermittente (1), réclament impérieusement un soulagement ; et l'intervention, qui sera l'opération dite de complaisance, pourra être palliative ou curative : *palliative* si le chirurgien se contente d'une ponction au moment de la crise, *curative* s'il fait la néphrotomie ou la néphrectomie. Or, j'estime que le chirurgien doit se réserver de l'apprécier en présence même du rein ; et en cela la conduite tenue par M. Segond est la plus séduisante : arrivé sur le rein distendu, le chirurgien s'assure d'abord qu'il n'existe pas de mobilité anormale, méconnue par l'examen clinique ; si la mobilité existe, la néphrorraphie s'impose. S'il n'y a pas mobilité, le chirurgien vide la poche, et l'ayant incisée l'explore avec le plus grand soin. Ici de deux choses l'une : ou bien on trouvera le corps du délit (calcul, tumeur...) capable d'expliquer l'intermittence (indications spéciales), ou bien, aucun obstacle dans le bassinet n'expliquant l'obstruction, on doit, avec des précautions d'une antisepsie rigoureuse, faire le cathétérisme de l'uretère, explorer sa perméabilité et chercher là encore une cause d'obstacle. Mais si cette exploration complète du rein et de l'uretère ne donne qu'un résultat négatif, il est certain que refermer simplement le bassinet serait une intervention insuffisante, car, la cause n'ayant pu être levée, le bassinet se remplira de nouveau. Il ne reste donc qu'à favoriser l'évacuation de la poche par la néphrotomie, ou à la supprimer par la néphrectomie.

Entre ces deux méthodes, les opinions seront sans doute partagées : faut-il exposer un malade à être porteur toute sa vie d'une fistule urinaire qui pourra, comme cela se voit trop souvent, être une cause d'infection pour le rein ? Faut-il, au contraire, compter sur l'autre rein pour opérer à lui

(1) Segond. (*Obs. inédite*, page 89.)

seul un fonctionnement double ? Question différemment appréciée par les chirurgiens : M. Segond l'a tranchée par l'ablation du rein, suivie d'ailleurs de guérison complète.

En résumé, l'incision exploratrice qui peut donner lieu à une indication tirée de la cause même, peut se terminer par une néphrorraphie (rein mobile), ou une néphrotomie (calcul, cas de Steavenson), ou enfin par une néphrectomie ; le chirurgien opérant un malade qui souffre de crises intermittentes et *qui veut* être définitivement guéri, ne peut déterminer qu'au cours de l'opération son mode d'intervention.

Traitement de l'hydronéphrose traumatique

Le traitement de l'hydronéphrose par le traitement de sa cause, assurément le plus rationnel, n'est pas toujours possible. Si le traitement étiologique peut quelquefois s'appliquer à l'hydronéphrose du rein mobile, à l'hydronéphrose calculeuse, ou à quelques autres variétés, ne pourrait-il pas aussi s'appliquer à l'hydronéphrose traumatique ? Dans le plus grand nombre de cas, celle-ci a été traitée par une seule ponction, ou par des ponctions répétées ; mais si deux ou trois résultats ont été donnés comme guérisons, après l'évacuation de la poche, par les observateurs : Socin (une ponction), Lowe (injection iodée), Pick (ponction et massage), Croft (cinq ponctions), Stanley (six ponctions), il en est ici comme d'un grand nombre d'observations : les malades n'ont pas été revus après leur sortie de l'hôpital, ou seulement quelques mois après, ce qui ne permet pas d'affirmer une guérison définitive (malade de Socin vu après trois mois et demi), celui de Croft (quatre mois et demi), celui de Stanley (neuf mois). La plupart des malades gardaient leur tumeur, quelques-uns ont eu des accidents graves après la ponction, tels que suppuration qui nécessita l'incision et le drainage. — Enfin, traitant l'hydro-

néphrose traumatique comme l'hydronéphrose en général, Bardenheuer (1) fait l'extirpation du rein et son malade guérit parfaitement.

Mais la notion même de l'anatomie pathologique de l'hydronéphrose traumatique ne pourrait-elle pas donner la clef d'une intervention rationnelle, qui s'adresserait à la cause, c'est-à-dire au *caillot*, véritable bouchon de l'uretère, agent le plus ordinaire de l'obstruction dans les cas de ce genre. Et alors, si quelque temps après l'accident, l'hématurie a cessé, et qu'une poche ait apparu dans la région rénale contuse, ne devrait-on pas, par la voie lombaire, mettre le rein à découvert, s'assurer qu'il n'existe pas de mobilité anormale, toujours passible de la néphrorraphie et inciser la poche? Ne devrait-on pas la traiter comme certains cas d'hémarthrose, par l'ouverture du foyer sanguin, le lavage de la cavité qui sera nettoyée de tous ses caillots, et même assurer la perméabilité de l'uretère par un cathétérisme fait de haut en bas. Enfin, le bassinet ayant été ainsi mis en état, la suture, comme l'autorisent pleinement les expériences de Tuffier, devra être faite et la plaie lombaire refermée. La simple néphrotomie, suivie de cicatrisation secondaire de la fistule, peut donner une guérison définitive (cas de Routier).

Mais ici, comme dans toute hydronéphrose, l'examen du parenchyme rénal doit faire juger en dernier ressort de la conservation ou de la suppresion du rein. Enfin, l'uretère lui-même, infranchissable à la suite d'une rupture et par un rétrécissement traumatique, doit être traité dans le but de rétablir sa perméabilité. Si la perméabilité de l'uretère ne peut être obtenue, la néphrectomie nous semble encore justifiée.

(1) Bardenheuer. — *Die Drainirung der Bauchhöhle*. 1881.

OBSERVATIONS

Les observations qui vont suivre comprennent :

1° Tous les cas de néphrectomies publiés depuis la thèse de Brodeur;

2° Plusieurs observations inédites.

On pourra peut-être s'étonner de ne pas trouver mentionnées dans ce tableau toutes les observations de néphrectomie citées par Jeannel (1); mais certaines interventions signalées par lui comme néphrectomies sont de simples néphrotomies, ainsi que nous nous en sommes rendu un compte exact par la lecture des observations dans le texte original (2 cas de Braun sur 3, et le cas de Köhler sont assurément des néphrotomies; voir ci-dessous ces cas). Dans un fait personnel (cas de Jeannel), la néphrectomie a été faite pour *pyonéphrose* et non pour hydronéphrose. Cet auteur a également omis tous les cas publiés dans la littérature anglaise (cinq) et une observation italienne.

Obs. de Köhler. — (*Charité Annalen*, 1889 et *Centr. f. Chir.*, 1890) traduite et résumée.

Laparotomie pour une hydronéphrose intermittente : « *la poche* « *hydronéphrotique fut solidement cousue à la paroi abdominale.* — « Ce rein sécrétait une urine plus aqueuse et contenait moins d'urée « que l'autre rein qui était sain... *La néphrectomie sera faite plus* « *tard...* »

(Le texte allemand, cité par Jeannel et auquel je me suis fidèlement rapporté, ne parle donc que de néphrotomie. — Aucune publication ultérieure n'autorise à dire que la néphrectomie a été faite.)

(1) Jeannel. — *Gaz. hebd.* Juillet 1891.

Obs. de Braun. — (Dix-neuvième congrès de Chir. all. rapporté par le *Centr. f. Chir.*, 1890) traduites et résumées.

Cas I. — Il s'agit d'une pièce provenant d'un enfant de quatre mois. — Quatorze jours après sa naissance, on lui fit une première ponction, suivie d'injection iodée ; ce traitement a été renouvelé quatre fois. — Braun, après avoir fait une ponction exploratrice qui ramène du pus, « *incise la tumeur et établit une fistule...* » « Dans la nuit qui suit l'opération, l'enfant meurt... »

Cas II. — Pièce anatomique provenant d'un jeune homme de vingt-six ans. Une première ponction ayant donné du pus, fait « conclure à une pyonéphrose » ; — on établit d'abord une fistule, et trois mois plus tard, Braun résolut d'extirper le rein. « Le sac descendait jus- « qu'au petit bassin et adhérait aux organes environnants..., l'abla- « tion était si dangereuse, qu'à la fin la partie inférieure de la tumeur, « longueur de seize centimètres, fut laissée, attirée vers l'extérieur, et « suturée à la paroi abdominale. » Guérison avec une fistule consécutive.

Cas III. — Un enfant de onze ans était porteur d'une grosse hydronéphrose, et en même temps l'évacuation de l'urine était normale. — « Après l'établissement d'une fistule ventrale, « l'urine s'écoula *exclu-* « *sivement* par cette ouverture et plus du tout par la vessie... » Il n'y avait donc qu'un seul rein en activité et c'était le rein hydronéphrotique. (Aussi Braun se garda bien de l'enlever.)

Cas IV. — Le même auteur présente une pièce d'hydronéphrose où la tumeur était due à un abouchement de l'uretère à angle aigu, à la partie supérieure du bassinet. Or, il s'agissait d'une hydronéphrose intermittente avec crises répétées tous les cinq à sept jours.

(J'ai cru devoir rapporter textuellement une partie de ces observations de Braun pour montrer que sur *trois* cas invoqués comme néphrectomies, il n'y en a en réalité qu'*un*, puisqu'il s'agit de :

1° Néphrotomie pour pyonéphrose;

2° Tentative de néphrectomie, pour pyonéphrose, terminée par une néphrotomie ;

3° Néphrotomie pour hydronéphrose ;

4° Néphrectomie pour hydronéphrose intermittente).

Obs. de Jeannel (*Gaz. hebd.* 1890) résumée.

Tumeur datant d'un an, opérée par la région lombaire (incision oblique de Le Dentu),

Ponction et évacuation d'une *urine louche, purulente.* Pédicule abandonné dans la plaie ; tamponnement de Mikulicz. Guérison complète.

(Il est à remarquer que le liquide est de l'urine purulente. Il s'agit donc d'hydronéphrose).

Quelques-unes des observations qui vont suivre ayant été rapportées en partie au cours de ce travail, nous n'avons relaté ici que la partie opératoire de ces observations. — Il n'est pas sans intérêt de rappeler dans certains cas le diagnostic erroné qui a déterminé la voie opératoire : plusieurs fois la laparotomie ayant été pratiquée pour enlever un kyste de l'ovaire, par exemple, s'est terminée par une néphrectomie abdominale. Néanmoins la laparotomie a souvent été faite de parti pris pour une hydronéphrose.

A. Néphrectomies

Obs. de Kehrer (*Arch. für Gyn.*, 1883) traduite et résumée. — Hydronéphrose diagnostiquée avant l'opération, mais avec un certain doute à cause d'une sonorité métallique de toute sa surface. — Laparotomie pratiquée sur la ligne blanche. — Ablation *totale* de la tumeur, et pédicule abandonné dans l'abdomen. — Guérison complète en vingt-cinq jours. — D'après l'auteur, le gaz contenu dans la tumeur et qui donnait de la sonorité était de l'acide carbonique.

(Je cite cette observation que Brodeur avait classée à tort parmi les néphrotomies; le texte allemand ne m'a laissé aucun doute sur la *néphrectomie complète*.)

Obs. de Le Dentu (*Affect. Chir. des reins, des uretères, 89*) très résumée.

En 1875, néphrotomie.

En 1881, le malade ne pouvait supporter l'infirmité d'un écoulement urineux ni d'horribles souffrances, présentait des phénomènes généraux inquiétants.

Avril 1881. — Néphrectomie presque complète, il ne restait qu'une toute petite portion de tissu rénal sain, comprise dans la ligature. — Drainage de la plaie. — Cicatrisation complète au bout de soixante jours.

Novembre 1881, il reste au malade une ancienne fistule urinaire inguinale qui ne donne plus que quelques gouttes de sérosité purulente.

En 1884, guérison absolue de la fistule depuis février 1883. — État général excellent

Obs. de Schattauer (*Centr. für. Chir.*, 1887) traduite et résumée.

Enfant de 7 ans, porteur d'une hydronéphrose, d'où une ponction retira onze litres de liquide contenant de l'acide urique. — Une

incision lombaire verticale de vingt centimètres ouvrit le péritoine qui fut immédiatement suturé et le sac fut enlevé par une énucléation rétro-péritonéale. — Drainage de la cavité. — Suppuration. — Guérison complète au bout de cinq semaines.

Obs. de Terrier (*Bull. de la Soc. de Chir.*, 1887) résumée.

Ouverture médiane de l'abdomen : 1re ponction qui donne deux litres de liquide urineux ; 2e ponction qui donne un litre de liquide purulent ; enfin dernière ponction qui donne du liquide séreux. — Néphrectomie transpéritonéale (système Terrier qui consiste à suturer la lèvre de la plaie péritonéale profonde au bord de la plaie abdominale.) Dans le manchon transpéritonéal, le chirurgien place deux drains qui plongent dans la cavité lombaire.

La tumeur qui était réellement une hydronéphrose, contenait en outre une petite poche *indépendante* qui renfermait du pus, dans laquelle le trocart avait pénétré en second lieu.

Obs. de Walter Fell (*Brit. med.*, 1889) traduite et résumée.

Tumeur intermittente et mobile abordée par l'incision de la colotomie lombaire. — La main introduite dans la direction de l'ombilic sentait un large sac, plein de liquide, et la pression exercée sur lui le vidait en partie. — Un doigt pouvait, en invaginant ses parois, aller au centre du rein, de sorte qu'avec le pouce en dehors, il était possible de constater que la substance propre du rein était quelque peu réduite. — En présence d'un rein « inutile et source de danger », la néphrectomie fut décidée et faite immédiatement. Décortication de la capsule. Pédicule lié et coupé, etc. Occlusion complète de la plaie. — Guérison complète en un mois.

Obs. de Hunter (*Brit. med.*, 1888) traduite et résumée.

Grosse hydronéphrose datant de deux ans. — Première incision sur le bord externe du droit, et deuxième incision perpendiculaire à la précédente (six centimètres et demi), nécessitée par la position du côlon fixé en avant de la tumeur. — Opération longue et pénible à cause des adhérences de l'intestin. — Néphrectomie totale. — Fermeture complète de la plaie. — Les suites opératoires furent compliquées, d'abord par une suppuration abondante qui se fit jour spontanément au bout de trois semaines à la partie inférieure de la plaie ; il survint aussi, au bout de deux mois et demi, une pneumonie du lobe inférieur gauche ; à ce moment, Hunter agrandit la fistule, le soir même, une péritonite se déclare. — Mort au bout de trois mois.

Obs. de Bishop (*Lancet*, 1888) traduite et résumée.

Tumeur gauche diagnostiquée, ou sarcôme kystique du rein, ou

hydronéphrose. — Incision lombaire transversale. — Le rein est décollé de la capsule, mais présente de fortes adhérences au côlon descendant et en haut. — Petite ouverture faite à la cavité péritonéale, il fallut fermer au catgut. — Drainage. — Léger suintement de la plaie. — Guérison après deux mois, avec une petite fistule dirigée vers la ligature de l'uretère.

Obs. de Christie (*Centr. f. Chir.*, 1891) traduite et résumée.

Femme de 59 ans, atteinte de rein flottant avec crise passagère de coliques. — Laparotomie, ponction de la tumeur. — Fente du feuillet externe du mésocôlon. — Ablation de la tumeur, après ligature isolée des vaisseaux et de l'uretère. Suture à la peau de la boutonnière du mésocôlon.

Obs. de Jaboulay, de Lyon (*Lyon médical.* Juillet 89) résumée.

Le chirurgien fit l'incision de Langenbuck pour faire la néphrectomie transpéritonéale. Mais, tombant sur le côlon qui recouvrait la tumeur, il fit partir du milieu de la première incision une autre perpendiculaire de 10 à 15 centimètres, dans le prolongement de la ligne axillaire. Ablation du rein. Drainage au moyen des pinces de Richelot, laissées à demeure.

Obs. de Socin, de Bâle (*Beitrage zur klin. Chir.*, traduite par Vignard, *Ann. des Mal. des Org. Gén. Urin.*, 1889) résumée.

Tumeur médiane, profonde, diagnostiquée soit kyste de l'épiploon ou du pancréas, soit hydronéphrose d'un rein déplacé. — Laparotomie qui fait connaître une hydronéphrose d'un rein mobile déplacé. — Socin ne peut se résoudre à l'extirpation, en voyant une masse importante du tissu rénal. Il se contente d'une néphrotomie, laissant une large fistule entre le bassinet dilaté et la plaie abdominale.

Seize jours après, sur les instances de la malade, Socin enlève la moitié droite du rein unique, car il reconnaît qu'il s'agit d'un rein en fer à cheval dont les deux moitiés sont réunies par un isthme médian de 4 centimètres de hauteur et 2 centimètres d'épaisseur, qu'il sectionne au thermo-cautère.

Drainage abdominal. — Guérison complète le vingt-cinquième jour.

(Il s'agit réellement de néphrectomie, puisqu'on enlève une moitié d'un rein unique.)

Obs. de Branfoot (*Brit. med.*, janvier 1890) traduite et résumée.

Hydronéphrose assez mobile du volume d'un utérus à terme. —

La laparotomie fut entreprise avec le diagnostic incertain de tumeur rénale. Incision abdominale médiane ; en détachant des adhérences, le chirurgien rompit le sac ; mais l'ouverture du kyste prise avec des pinces fut attirée au dehors, et le liquide ne put s'échapper dans la cavité abdominale. — La poche fut vidée, puis péniblement détachée de ses adhérences à l'épiploon et surtout à la lame antérieure du méso-côlon descendant.

Ligature des vaisseaux, de l'uretère. Lavage, drainage de la loge rénale par un grand tube en verre, étendu du flanc à l'ouverture de la plaie abdominale.

Mort le troisième jour « d'épuisement, » dit l'observateur.

(Mais la malade, d'après la lecture du texte, est réellement morte d'hémorrhagie, avec des phénomènes de péritonite, plus ou moins localisée).

Obs. de Kaufmann (*Corresp. Blat. für schweizer Aertz.*, 1890) traduite et résumée.

Enfant opérée pour la première fois à l'âge de 1 an : ponction exploratrice qui donne 500 grammes de liquide, suivie d'une néphrotomie lombaire. De parti pris, à cause de l'âge de la malade, le chirurgien s'en tint à lui laisser une large fistule du bassinet.

Quatre ans plus tard, à l'âge de 5 ans, l'enfant subit la néphrectomie secondaire : incision lombaire cruciale, dissection du trajet fistuleux, jusqu'au péritoine pariétal ; après décollement du péritoine, le rein et le bassinet sont facilement isolés jusqu'au hile... Le rein est coupé au niveau de l'extrémité supérieure du bassinet ; la portion du bassinet qui reste est fermée par une suture continue au catgut. Suture et drainage. — Guérison retardée par une pneumonie, mais elle est définitive.

Obs. de Delétrez de Bruxelles. (*Soc. de Chirurgie*, 1890) résumée.

Laparotomie. Incision de la paroi abdominale, suivant le plus grand diamètre de la tumeur. Ponction de la poche et décollement du péritoine... — Le moignon du pédicule a été touché au thermocautère et abandonné dans le péritoine ; il n'a pas été fait de suture au feuillet péritonéal postérieur. — Suture aux crins de la paroi abdominale. — Guérison.

Obs. de Rehn de Francfort. (*19e Congrès de chirurgie. Centr. f. Chir.*, 1890) traduite et résumée.

Énorme tumeur mobile de l'abdomen, diagnostiquée : kyste de

l'ovaire. Laparotomie : on se croit d'abord en présence d'un kyste intraligamenteux, lorsque la tumeur se remplit, et on reconnut l'hydronéphrose d'un rein mobile.

Tamponnement, fermeture de la cavité abdominale par la suture du péritoine postérieur à la blessure de la laparotomie. — Drainage du kyste. Le même jour, on entreprit l'extirpation du rein, après s'être assuré du fonctionnement de l'autre rein. La plaie abdominale fut ouverte de nouveau, le feuillet péritonéal précédemment cousu fut relâché ; le hile du rein fut attaché au dehors et fixé à la paroi abdominale, et le rein extrait de sa capsule.

Des tampons de gaze furent placés au fond de la plaie et amenés jusqu'à la surface de la plaie. — La cavité abdominale fut fermée par la suture des deux feuillets du péritoine. Pas de drainage par la région lombaire. Guérison.

Obs. de Ruge (*Deutsche med. Wochenschr.*) traduite et résumée.

Hydronéphrose pour laquelle le chirurgien entreprend la néphrectomie abdominale au lieu de la néphrotomie, à cause de la grosseur de la tumeur. Opération facile en vingt minutes. L'auteur est d'avis que la voie abdominale doit être préférée même pour les tumeurs petites, et surtout pour celles du rein droit.

Obs. de Martin (*Centr. für Gyn.*, 1890), traduite et résumée.

Hydronéphrose gênant le développement et l'ascension d'un utérus gravide ; enlevée par la néphrectomie abdominale au cours de la grossesse. Guérison rapide.

Obs. d'Antona de Naples (*Suppl. alla gazz. degli ospit.* 1890), traduite et résumée.

Tumeur diagnostiquée : hydronéphrose par calcul. Opération dite « d'Antona » par la méthode abdomino-extra-péritonéale, c'est-à-dire incision à quelques centimètres au-dessous du rebord cartilagineux de la huitième côte jusqu'à 3 centim. en dehors du ligament de Poupart ; le péritoine est incisé pour constater la limite du repli péritonéal étendu de la tumeur à la paroi abdominale — et avec le manche du bistouri, on relève ce qui était le repli péritonéal, à environ 3 centim. au dehors de l'incision. On suture au catgut la petite incision du péritoine. Le chirurgien dissèque la surface de la tumeur, la fractionne, lie l'uretère et enlève la pièce.

Suture des parois abdominales après fixation de l'uretère dans l'angle inférieur de la plaie ; tube à drainage dans toute l'étendue de cette vaste plaie. Légère suppuration. Guérison.

Une autre observation de néphrectomie pour « hydronéphrose calculeuse » par Antona, fut publiée dans le *Morgagni* en 1887 mais le texte fait plutôt supposer qu'il est question d'une pyonéphrose; tandis que dans l'observation précédente l'absence de pus est soigneusement notée.

Obs. inédites. — M. le Prof^r A. Poncet. (Ces deux observations inédites sont dues à l'extrême obligeance de M. le professeur Poncet, qui les a rédigées pour nous. Nous lui exprimons ici notre respectueuse et très sincère reconnaissance.)

Obs. I. — Hydronéphrose gauche du volume d'une tête de nouveau-né. Néphrectomie. Guérison.

Mlle J. D..., âgée de 29 ans, consulte, au mois de juin 1890, M. le Dr Vinoy, médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon, pour une tumeur abdominale, dont elle s'était aperçue depuis six mois environ. C'est à la suite de l'influenza que la malade, après des quintes de toux, éprouva de la douleur dans le flanc gauche et constata l'existence d'une tumeur. Depuis longtemps son état général laissait à désirer; d'une santé délicate, elle se plaignait de malaises divers, de troubles gastro-intestinaux de nature mal définie.

A l'examen, on constate dans le flanc gauche une tumeur fluctuante du volume d'une tête de fœtus à terme. Plusieurs analyses des urines, faites à diverses époques, ne révélèrent aucune particularité; elles ne contenaient ni sucre, ni albumine; la quantité d'urine était normale; la teneur en urée était de 26 à 28 gr. pour vingt-quatre heures.

Opération le 16 nov. 1890, pratiquée par M. Poncet. Incision de 0,15 sur la partie la plus saillante de la tumeur. Décollement assez facile du péritoine en arrière du côté de la région lombaire, — ponction à ce niveau avec un gros trocart — issue d'un litre environ de liquide urineux; dans les manœuvres de dissection de la poche, le péritoine adhérent est déchiré sur une longueur de 5 à 6 cent.; des sutures sont immédiatement appliquées. Pour manœuvrer plus à son aise, M. Poncet complète son incision par une incision perpendiculaire à la première, répondant à sa partie moyenne et se prolongeant en arrière, au voisinage de la masse sacro-lombaire. La poche était très adhérente au tissu voisin; dans la crainte de déchirer de gros vaisseaux, M. Poncet dut ne pas aller jusqu'au pédicule vasculaire, il jeta sa ligature sur la portion la plus rétrécie qui se présentait et qui appartenait au kyste : les 4/5 du rein furent ainsi enlevés. — Après l'incision de ce tissu malade, une hémorrhagie en nappe assez abondante se produisit, on essaya inutilement d'appliquer des pinces hémostatiques, le fond de la

plaie continuait de se remplir de sang. L'hémostase ne put être obtenue que par un tamponnement avec la gaze iodoformée.

Les suites opératoires furent simples ; la plaie, par suite du pansement employé, se répara par granulation. Une fistulette persista pendant quelque temps, entretenue probablement par un fil de soie, employé pour une ligature et dont l'asepsie n'était pas restée complète.

Obs. II. — Hydronéphrose congénitale du rein droit. — Tumeur énorme, contenant 7,500 gr. de liquide. Néphrectomie. Guérison.

Il s'agit d'un jeune homme de 19 ans, exerçant la profession de verrier, entré à l'Hôtel-Dieu de Lyon dans le service de M. Lépine, suppléé par M. Lounois, médecin des hôpitaux, qui présenta le malade à la Société des sciences médicales au mois de novembre 1890.

Nous lisons dans le *Lyon Médical* (nº 48, du 30 novembre 1870 p. 448) les renseignements suivants :

« Le malade présenté par M. Lannois était atteint d'une énorme hydronéphrose du rein droit, qui remplit tout le côté droit de l'abdomen, l'hypogastre et une partie de la fosse iliaque gauche.

« Deux jours avant son entrée, il avait fait une chute de sa hauteur et souffrait dans le flanc droit ; l'urine contenait de l'albumine et même le surlendemain de l'entrée une notable proportion de sang. La ponction donne issue à sept litres de liquide sanguinolent contenant 2 gr. 50 d'urée par litre. La poche fut vidée entièrement et on put constater qu'elle occupait non seulement le rein, mais aussi l'uretère, que l'on sentait parfaitement sous forme d'un cordon ayant le volume du pouce et semblant se couder de manière à faire une saillie à gauche de la ligne médiane. Les jours suivants, l'urine fut sans mélange de sang, elle ne renfermait plus d'albumine et contenait 27 gr. d'urée par litre. — Le quatrième jour, la tumeur reparut peu à peu et l'hydronéphrose se produisit comme auparavant. Le malade avait toujours eu un gros ventre ; en raison du volume énorme de l'abdomen de l'enfant, son père consulta un médecin. Ce développement considérable existe toujours (jamais de débacles) et ne gêne pas le malade dans sa profession de verrier. »

Le malade fut alors envoyé dans le service de M. Poncet qui pratiqua la néphrectomie le 24 novembre 1890. La tumeur fut présentée par M. Tillier, interne des hôpitaux, à la Société des sciences médidicales. (*Gaz. Médic.* nº 3, 18 janvier 1896, p. 86.)

22 novembre 90. A l'entrée dans le serivce, on constate que l'épanchement ponctionné par M. Lanois, quinze jours auparavant, s'est

reproduit avec la même abondance. Tout le côté droit de l'abdomen est occupé par une tumeur énorme, franchement fluctuante, qui dépasse notablement la ligne médiane. La partie supérieure est cachée sous le rebord costal, et en bas elle s'étend jusqu'au voisinage de l'épine iliaque antéro-supérieure. La fluctuation se transmet dans tous les sens, l'exploration ne provoque pas de douleur. L'état général est excellent.

24 novembre. M. Poncet pratique l'ablation de la tumeur. Incision de 15 cm., verticale, sur le point le plus saillant, qui correspond au bord externe du grand droit ; le péritoine est incisé sur la même longueur. — La tumeur se présente aussitôt, sous la forme d'une paroi mince, nacrée, sur laquelle sont dissiminés quelques îlots plus foncés de substance corticale. — Ponction avec un gros trocart, qui laisse écouler 7,500 gr. d'urine limpide ; pendant cette manœuvre, un aide, armé de gros tampons, empêche l'issue des anses intestinales ; un autre aide, pressant légèrement sur la paroi abdominale, lui fait suivre le mouvement de retrait éprouvé par le kyste. — Le kyste vidé, une pince à large plateau est placée sur l'orifice de ponction, et M. Poncet procède à l'énucléation de la tumeur, afin d'arriver sur son pédicule. — Ce temps est très laborieux, à cause de l'existence de plusieurs feuillets celluleux qui s'enchevêtrent les uns dans les autres, et enveloppent le kyste de toutes parts. Il n'y a cependant pas d'adhérences à l'intestin. — L'uretère est découvert le premier, et sectionné entre deux ligatures, puis on arrive sur le pédicule, constitué non seulement par les vaisseaux rénaux, mais encore par une partie de la poche adhérente à la veine cave. Les vaisseaux, serrés par une seule et forte ligature au fil de soie, sont excisés avec la poche ; on taille toutefois dans cette dernière, le lambeau adhérent à la veine cave, qui, bien entendu, est laissé en place.

Le feuillet pariétal du péritoine est ensuite suturé soigneusement de tous côtés au feuillet viscéral qui recouvrait le rein enlevé : cette manœuvre crée une cavité au fond de laquelle est placé le pédicule, et qui se trouve parfaitement isolée de la grande séreuse abdominale. — On comble cette cavité au moyen d'un tamponnement à la gaze iodoformée médiocrement serré. Les téguments sont suturés au-dessus, couche par couche, sauf à l'angle inférieur de la plaie, où sortent les mèches de gaze iodoformée.

La tumeur enlevée est constituée par une vaste poche fibreuse, amincie à sa partie antérieure, épaissie et recouverte de dépôts crétacés dans les parties plus profondes : à sa périphérie sont disséminés quelques îlots très aplatis de substance corticale. — Il ne reste aucune trace des pyramides, des calices ou des bassinets. L'uretère est du volume d'une plume d'oie : il ne présente aucun orifice qui le

fasse communiquer avec le kyste : plus bas, il est cependant perforé.

Les mèches de gaze sont retirées de la cavité en trois ou quatre séances : les premières, quatre jours après l'opération; les dernières, une quinzaine de jours après.

Le malade resta apyrétique, et il n'y eut pas la moindre trace de suppuration, les sutures se réunirent par première intention. Une huitaine de jours après l'opération, le malade eut cependant un petit mouvement fébrile, accompagné d'embarras gastrique : tout disparut rapidement à la suite d'un purgatif, sans phénomènes du côté de la plaie.

Le malade quitta l'hôpital dans les premiers jours de janvier; à ce moment l'abdomen était légèrement excavé, et la plaie complètement fermée, sauf une fistulette à la partie inférieure, reste de l'orifice de drainage, par laquelle suintaient quelques gouttes de liquide séreux.

Le malade a été revu au mois de mars dernier (1891) complètement guéri, il n'éprouve aucune douleur, aucune gêne fonctionnelle ; il a repris sa profession de verrier.

B. Traitement de quelques cas particuliers

I. — Hydronéphrose intermittente du rein mobile, traitée et guérie par la contention mecanique du rein. — M. le Profr Guyon. Inédite.

Mme X... âgée de 30 ans, vint consulter notre maître au commencement de l'année 1889, dans les conditions suivantes :

Depuis plusieurs années, elle éprouvait dans le côté droit des douleurs survenant de temps en temps par crises violentes, accompagnées de vomissements. Le foie avait été tout d'abord incriminé : la malade suivit divers traitements dans ce sens et fit entre autres une saison à Vichy. C'est là qu'un médecin attribua les douleurs au rein droit et la malade vint consulter à Paris ; examinée par un chirurgien des hôpitaux, elle reçut le conseil de se faire immédiatement opérer. La crainte d'une opération lui fit prendre de nouveaux conseils, en particulier, celui du Dr Labric qui adressa la malade à M. le Profr Guyon.

Notre maître voyant une première fois la malade *en dehors de ses crises* ne trouva aucun état anormal du rein et conseilla à la malade d'attendre la prochaine crise pour se faire examiner et prendre un parti. La crise étant survenue, M. Guyon trouve un rein déplacé et augmenté de volume ; la crise se termine au bout de quelques jours ; le rein avait alors repris son volume normal, mais restait un peu

mobile. M. Guyon, sans repousser l'idée d'une intervention sanglante, conseille la contention du rein par un moyen purement mécanique, et si ce moyen s'est montré insuffisant, il y aura lieu seulement alors de recourir à la fixation opératoire.

A partir de ce moment, la malade porta un bandage à pelote rénale et depuis les crises se sont à la fois éloignées et atténuées pour disparaître complètement. Quand M. Guyon a revu Mme X... à l'automne dernier (1890) elle allait fort bien, sous l'influence de cette simple fixation mécanique. Cette femme est morte de pneumonie l'hiver suivant.

Il s'agissait évidemment d'hydronéphrose : les urines, examinées à plusieurs reprises par M. le Profr Guyon, étaient absolument normales et en particulier ne contenaient pas de pus. Cette hydronéphrose était intermittente et se rattachait manifestement à la mobilité rénale.

II. — Hydronéphrose intermittente de rein mobile, traitée et guérie par la néphrorraphie. — M. le Profr Guyon (*Bull. Acad. Méd.* Févr. 89). — Résumée.

Hydronéphrose intermittente, caractérisée par des accès souvent répétés, séparés par des intervalles de rémission complète chez une jeune fille de 20 ans. Les mêmes symptômes se reproduisent à chaque crise et donnent aux accidents une physionomie très particulière. La tumeur, dès qu'elle apparaît, augmente graduellement de volume, elle devient de plus en plus difficilement réductible. La malade prend les positions les plus bizarres, accroupissement, flexion et torsion du tronc, pressions avec les mains, sur l'angle d'une table, tout est d'abord inefficace. Ce n'est qu'au bout de deux ou trois heures, ce n'est qu'après douze et vingt-quatre heures, que l'on obtient à grand peine la réduction.... Pendant toute la durée de la crise, l'angoisse est grande, les nausées se renouvellent, il y a vomissements; les urines diminuent notablement. Après la réduction, au contraire, la malade rend en abondance un liquide peu coloré, transparent.

.... Tous les moyens de contention ont été proposés et employés sans aucun résultat.

.... Examinant la malade pendant une période d'accalmie, notre maître ne trouva rien d'anormal et ne sentit même pas le rein.

Au contraire, appelé pendant une crise (11 juin 1888), M. Guyon trouva la malade étendue les jambes fléchies, en proie à des douleurs vives. « Dans le flanc droit, dit l'observation, au-dessous des fausses « côtes, se dessine sous la peau une tumeur dont la saillie est visi-

« ble. Cette tumeur, facile à délimiter par la palpation, présente « le volume de deux poings, elle est arrondie, rappelle la forme « d'un gros rein dont le hile regarderait en haut, elle est mo- « bile, de la fosse iliaque au rebord des côtes de la colonne « vertébrale jusqu'au flanc, elle est dure, rénitente, un peu sen- « sible à la pression. Tous nos efforts pour réintégrer le rein « dans sa loge restent impuissants. Nous revenons à cinq heures, et, « en mettant la malade accroupie, les jambes fléchies, les reins sou- « tenus courbés en avant et à gauche, nous conduisons le rein, son « extrémité la plus amincie en haut, sous le foie, et, tout à coup, « avec une aisance parfaite, il nous échappe et rentre dans sa loge, « comme un corps étranger articulaire fuit sous le doigt qui le presse, « comme une hernie qui se réduit subitement... »

14, 18 et 22 juin, accès semblables.

5 juillet 1888, néphrorraphie, au cours de laquelle M. Guyon note les particularités suivantes : rein flasque donnant la sensation d'une poche vide à parois épaisses. L'uretère *coudé par le changement de position, est redressé par la réduction.* Le volume anormal qui de plus en plus s'accentuait dès que la hernie se produisait, disparaissait immédiatement pour se montrer après un nouveau déplacement.

.... Suites normales. Guérison complète.

Des nouvelles réitérées ont tenu M. Guyon au courant de la situation de la malade. Aucun accident ne s'est reproduit depuis l'opération. La cessation absolue des symptômes donne le droit de penser que le rein ne peut plus changer de position.

III. — Hydronéphrose intermittente simple (sans mobilité rénale apparente), traitée par la néphrectomie. — Segond. Inédite. Voir page 89.

TABLEAU DES NÉPHRECTOMIES

POUR HYDRONÉPHROSES

(Publiées depuis la thèse de Brodeur)

AUTEURS	PUBLICATIONS	SEXE	AGE	DATE Opération	PARTICULARITÉ DU REIN	NATURE DE L'OPÉRATION	GUÉRISON	MORT
1. Kehrer.....	Arch. für Gyn. 81.	F	32	1881	Droit.	Abdominale.	1	
2. Le Dentu....	Bull. Ac. méd. 81-84	M	33	1881	Gauche.	Lomb. (secdre.)	1	
3. Schattauer..	Centr. f. Chir. 87.	M	7	1886	Gauche. H. congén.	Lombaire.	1	
4. Wagner.....	Centr. f. Chir. 87.	—	—	1886	—	—	1	•
5. Terrier.....	Bull. soc. chir. 87.	F	47	1887	Gauche.	Abdominale.	1	
6. Antona.....	Centr. f. Chir. 87.	—	—	—	—	—	1	
7. Walter Fell	Brit. med. 88.	F	31	1886	Droit flott.	Lomb-abdom.	1	
8. Hunter.....	Brit. med. 88.	M	24	1887	Gauche.	Abdom. lat.	—	1
9. Sprengel....	Centr. f. Chir. 88.	—	—	—	—	—	1	3e mois
10. Bardenheuer.	Centr. f. Chir. 88.	—	—	—	—	—	1	
11. Bishop.....	Lancet, mai 88.	F	50	Déc. 87	Gauche.	Lombaire.	1	
12. Christie.....	Centr. f. Chir. 89.	F	42	—	Droit.	Abdominale.	1	
13. Jaboulay.....	Lyon méd. juill. 89.	M	—	1889	Droit.	Abdo. et lomb.	1	
14. Socin, de Bâle	Beitr. zur klin. Chir. vol. IV, et Ann. gén. urin. 89.	F	40	1888	En fer à cheval.	Abdo. (secdre.)	1	
15. Branfoot....	Brit. med. J. 90.	F	14	1888	Gauche.	Abdominale.	—	1
16. Kaufmann....	Corr. Blat. schweizer. Aertz. Janv. 90.	M	5	Avr. 89	Gauche. H. congén.	Lombaire (secondaire).	1	9e jour
17. Delétrez....	Bull. soc. chir. 90..	M	10	1889	Droit. H. traumat.	Abdominale.	1	
18. Rehn.....	Centr f. Chir. 90.	F	40	—	Droit, flott.	Abdominale.	1	
19. Bockelmann..	Centr. f. Gyn. 90.	—	—	—	—	—	1	
20. Ruge.....	Deutsche med. Woch. mai 90. et Cent. f. Gyn. 90.	F	35	—	Droit.	Abdominale.	1	
21. Martin.....	Centr. f. Gyn. 90.	F	22	1889	Flottant.	Abdominale.	1	
22. Braun.....	Centr. f. Chir. 90.	M	—	—	H. intermit	—	1	
23. Antona.....	Supp. Gaz. degli osp. Naples, 90.	M	47	1890	Gauche.	« Abdo. extra-péritonéale. »	1	
OBSERVATIONS INÉDITES								
24. Segond.....	Inédite.	F	25	Jan. 89	Droit flott.	Lombaire.	1	
25. Poncet, de Lyon	—	M	29	Nov. 90	Gauche.	Lombaire.	1	
26. Poncet, de Lyon	—	M	19	Nov. 90	Croit.	Abdominale.	1	

TABLE DES MATIERES

Pages

INTRODUCTION 7

CHAPITRE Ier. — Notions générales sur l'hydronéphrose 11

A. — *Notions théoriques* 11
B. — *Notions expérimentales* 15

CHAPITRE II. — Anatomie pathologique 19

I. *Étude du sac* 20

a. Caractères macroscopiques 20
b. Caractères histologiques 25

II. *Étude du liquide* 28

CHAPITRE III. — Étiologie de l'hydronéphrose acquise 33

1re *Catégorie*. — Hydronéphrose par un obstacle siégeant *en dehors* des parois des voies urinaires 35
2e *Catégorie*. — Hydronéphrose par un obstacle siégeant *dans la paroi même* 39
3e *Catégorie*. — Hydronéphrose par un obstacle siégeant *en dedans* des parois des voies urinaires 39

OBSERVATIONS 46

CHAPITRE IV. — Hydronéphrose traumatique 51

I. *Distinction* de l'hydronéphrose et de l'hématonéphrose traumatique 51
II. *Fréquence* de l'hydronéphrose traumatique 52
III. *Pathogénie* 53
IV. *Caractères cliniques* 59
V. *Diagnostic* 60

OBSERVATIONS 62

CHAPITRE V. — Hydronéphrose du rein mobile et hydronéphrose intermittente 67

A. *Étude du mécanisme* : I. de l'hydronéphrose du rein mobile. 69
— II. de l'hydronéphrose intermittente 72
B. *Étude clinique* 78

OBSERVATIONS 84

Pages

CHAPITRE VI. — Hydronéphrose congénitale. Pathogénie..... 95
A. *Développement normal des voies urinaires*..... 97
B. *Arrêts ou anomalies de développement suivis d'hydronéphrose*..... 100
OBSERVATIONS..... 113

CHAPITRE VII. — Traitement..... 117
I. *Traitement de l'hydronéphrose en général* (résumé)..... 117
II. *Traitement de l'hydronéphrose du rein mobile*..... 123
III. *Traitement de l'hydronéphrose intermittente*..... 125
IV. *Traitement de l'hydronéphrose traumatique*..... 129
OBSERVATIONS..... 131

Tableau des néphrectomies pour hydronéphroses..... 144

TYPOGRAPHIE

EDMOND MONNOYER

AU MANS (Sarthe)